

A PROPOS

DES

LÉSIONS ABDOMINALES

COMPLIQUANT

LES PLAIES DU CŒUR

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 24 Juillet 1914.

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

Charles-Lucien COLMEZ

Né à Nancy (Meurthe-et-Moselle), le 3 mai 1888.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE	{	MM. WEISS	professeur...	Président.
		HOCHE	professeur...	{ Juges.
		FROELICH	agréé.....	
		FAIRISE	agréé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

A. CRÉPIN-LEBLOND, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

21, RUE SAINT-DIZIER, 40, RUE DES DOMINICAINS

1914

A PROPOS
DES
LÉSIONS ABDOMINALES
COMPLIQUANT
LES PLAIES DU CŒUR

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 24 Juillet 1914.

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

Charles-Lucien COLMEZ

Né à Nancy (Meurthe-et-Moselle), le 3 mai 1888.



EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. WEISS
HOCHÉ
FROELICH
FAIRISE

professeur...	Président.
professeur...	
agréé.....	Juges.
agréé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

A. CRÉPIN-LEBLOND, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

21, RUE SAINT-DIZIER, 40, RUE DES DOMINICAINS

1914

UNIVERSITÉ DE NANCY. FACULTE DE MÉDECINE

Doyen : M. MEYER, *, I U.

Assesseur : M. WEISS, *, I U.

Doyen honoraire : M. GROSS, O *, I U.

Professeurs honoraires : MM. BEAUNIS, sc. I U, NICOLAS, I U, PRENANT, *, I U.
BERNHEIM, O *, I U.

Professeurs.

Clinique chirurgicale.....	M. GROSS, O *, I U.
Physique médicale.....	M. CHARPENTIER *, I U.
Médecine opératoire.....	M. CHRÉTIEN, I U.
Clinique chirurgicale.....	M. WEISS *, I U.
Chimie médicale et toxicologie	M. GARNIER, I U.
Clinique obstétricale et Accouche- ments.....	M. A. HERRGOTT *, I U.
Hygiène.....	M. MACÉ, I U.
Physiologie.....	M. MEYER, *, I U.
Clinique médicale.....	M. SIMON, I U.
Histoire naturelle médicale.....	M. VUILLEMIN, I U.
Clinique ophtalmologique.....	M. ROHMER, I U.
Médecine légale.....	M. P. PARISOT, *, I U.
Clinique des maladies des enfants....	M. HAUSHALTER, I U.
Histologie.....	M. BOUIN, I U.
Anatomie descriptive	M. ANCEL, I U.
Anatomie pathologique.....	M. HOCHÉ, I U.
Clinique médicale.....	M. ETIENNE, I U.
Pathologie interne et Pathologie géné- rale.....	M. N.

Professeurs-adjoints.

Clinique d'électrothérapie	M. GUILLOZ, *, I U.
Pathologie externe.....	M. VAUTRIN, I U.

Chargés de Cours complémentaires.

Clinique des maladies des vieillards...	M. RICHON, I U, agrégé.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	M. L. SPILLMANN, I U, agrégé libre.
Accouchements.....	M. FRUHINSCHOLZ, I U, agrégé.
Clinique de chirurgie infantile et d'or- thopédie.....	M. FROELICH, I U, agrégé libre.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. JACQUES, I U, agrégé libre.
Clinique des voies urinaires.....	M. ANDRÉ, I U, agrégé libre.
Clinique des maladies mentales.....	M. PARIS, I U.
Médecine opératoire.....	M. MICHEL, I U, agrégé libre.
Thérapeutique et Matière médicale....	M. ZILGIEN, I U, agrégé libre.
Clinique Médicale élémentaire (1).....	M. ZILGIEN, I U, agrégé libre.
Clinique Chirurgicale élémentaire (1)..	M. MICHEL, I U, agrégé libre.
Clinique des Maladies tuberculeuses (1)	M. PERRIN, A U, agrégé.
Clinique des Maladies tuberculeuses (1)	M. J. PARISOT, A U, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GUILLOZ, *, I U.	MM. N.	MM. BINET, A U.
LAMBERT, I U.	SENCERT, I U.	PERRIN, A U.
RICHON, I U.	ROBERT, I U.	THIRY, I U.
G. GROSS, I U.	BUSQUET, A U.	FAIRISE, A U.
FRUHINSCHOLZ, I U.	LUCIEN, A U.	J. PARISOT, A U.
COLLIN, A U.		

Agrégés libres

MM. REMY, A U, FÉVRIER, O *, I U, ZILGIEN, I U, FROELICH, I U,
JACQUES, I U, ANDRÉ, I U, MICHEL, I U, L. SPILLMANN, I U.

M. H. COIFFARD, I U, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage d'affection et de reconnaissance.

A MON FRÈRE ET A MA SOEUR

A MA FIANCÉE

A mon Président de Thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR WEISS
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
CHEVALIER DE LÉGION D'HONNEUR
MÉDECIN PRINCIPAL DE RÉSERVE

A TOUS MES MAÎTRES

A MES AMIS

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études universitaires, ce n'est pas sans quelque mélancolie que nous jetons un regard sur nos années scolaires, années de jeunesse qui seront, sinon peut-être les plus belles, du moins les plus insouciantes de notre existence, dans la tranquillité du foyer familial.

Nous nous souvenons, avec une profonde et reconnaissante émotion, que c'est grâce aux lourds sacrifices consentis par nos parents et notre sœur, que nous pouvons, aujourd'hui, soutenir cette thèse devant nos juges. Merci à notre frère, qui nous a toujours encouragé de sa solide affection, affection largement rendue d'ailleurs, laquelle, nous l'espérons fermement, restera inébranlable.

Nous adressons également ici un souvenir attendri à celle qui sera bientôt notre femme et dont la pensée nous a soutenu pendant ces années d'études. Nous prions sa chère famille, qui nous a toujours accueilli si cordialement, de recevoir l'assurance de notre reconnaissante affection.

Nous n'oublierons jamais tout ce que nous devons à nos maîtres de la Faculté.

C'est d'abord M. le Professeur Weiss, à qui nous devons nos quelques connaissances chirurgicales et qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre jury de thèse, que nous prions d'agréer nos vifs sentiments de reconnaissance.

Nous adressons nos sincères remerciements à M. le Professeur Hoche, qui a consenti à faire partie de notre jury. Le souvenir de son enseignement si patient dans la difficile étude de l'anatomie pathologique nous sera toujours cher.

Que M. le Professeur Haushalter reçoive ici l'expression de toute notre gratitude, pour ses attrayantes leçons cliniques et les excellents conseils pratiques qu'il prodigue à ses élèves.

Nous avons goûté, à la clinique de M. le Professeur agrégé Frœlich, son enseignement si clair et son dévouement à ses malades et à ses élèves. Nous l'en remercions doublement, aujourd'hui qu'il consent à prendre part à notre jury. Nous prions M. le Professeur agrégé Fairise, d'agréer l'expression de notre reconnaissance pour la sympathie qu'il nous témoigne en acceptant de faire partie de notre jury de thèse.

Merci de tout cœur à M. le Docteur Hamant, dont l'amitié et la constante obligeance ne se sont pas démenties un seul instant et nous ont été d'un grand secours dans nos études.

A nos amis, les docteurs Fourtier, Germain, Borey et Adam, nous adressons notre meilleur souvenir et nous espérons conserver toujours leur excellente amitié.

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion, dans le service de M. le Professeur Weiss, de voir deux observations de plaie du cœur, accompagnée de lésions abdominales. La première, due à M. le Professeur Weiss, la seconde, à M. le Docteur Hamant, chef de clinique chirurgicale.

Nous avons été frappé du silence observé dans les traités classiques sur cette variété de lésions complexes, d'une gravité exceptionnelle, cependant, ce qui nous a donné l'idée de rechercher dans la littérature médicale tout ce qui pouvait concerner cette question et d'en faire le sujet de notre thèse.

Nous en éliminons, de suite, les complications pleuro-pulmonaires, qui sont les plus fréquentes et attirent inévitablement l'attention.

Notre intention n'a pas été non plus d'étudier la technique opératoire de toutes les interventions possibles dans ces cas ; mais, prenant pour base les dix-neuf observations que nous avons pu recueillir, nous avons voulu essayer d'en tirer quelques conclusions pratiques, quant à la symptomatologie, au diag-

nostic, au pronostic et aux indications opératoires, en tâchant de dégager les avantages et les inconvénients d'un procédé opératoire des plaies du cœur, peu en faveur en France : l'incision intercostale.

Le plan que nous avons adopté est le suivant :

Tout d'abord, un bref historique des plaies du cœur, leur classification ; le compte rendu des observations ; un tableau résumant les renseignements fournis par les dites observations ; ensuite, symptomatologie, diagnostic, pronostic et traitement.

HISTORIQUE

L'histoire du traitement des plaies du cœur peut se diviser en trois périodes :

1° Dans la première, de l'antiquité jusqu'au XVI^e siècle, les blessures du cœur sont considérées comme fatalement mortelles ;

2° Dans la deuxième période, du XVI^e au XIX^e siècle, à la suite d'Ambroise Paré, qui relate un cas de survie de plusieurs minutes chez un homme blessé en duel, les auteurs, sans envisager toutefois la possibilité d'une intervention, et en conservant le même scepticisme, quant au pronostic des plaies du cœur, observent les cas qui se présentent à eux. Leurs seules recherches se bornent à la durée de la survie et au mécanisme de la mort. Au XVIII^e siècle, pour Sénac, la mort est due à une irritation du cœur. A Morgagni revient l'honneur d'avoir mis en évidence le rôle de la compression du myocarde par l'hémorragie intrapéricardique ;

3° Enfin, dans une troisième période, commençant au début du XIX^e siècle, des essais de traitement ont

lieu. Thérapeutique uniquement médicale d'abord : applications froides sur la région précordiale. Puis la chirurgie intervient : Boyer et Dupuytren pratiquent la saignée. Diemerbrœck agrandit la plaie thoracique ; Larrey ouvre le péricarde. Puis le traitement médical revient en faveur jusqu'à l'époque contemporaine, où la chirurgie rationnelle du cœur est étudiée et mise en pratique. C'est d'abord Bloch, de Dantzig, qui, en 1882, démontre par des expériences faites sur le lapin et le chien, que la suture du cœur est facile et permet la survie. Delorme, Poncet, Kœnig (Allemagne), écrivent que cette opération est faisable, quoique difficile, chez l'homme.

Farina (1896) ose le premier l'entreprendre. Enfin, se basant sur ce fait expérimental que les plaies du cœur, d'une certaine dimension (au delà des piquûres), n'ont aucune tendance à la cicatrisation et, par suite, qu'on ne peut espérer une hémostase spontanée, Rehn et Bode posent en principe que l'indication d'agir est formelle dans ces cas.

Depuis, les opérations de ce genre se sont multipliées et l'intervention chirurgicale dans les plaies du cœur est devenue la règle absolue.

CLASSIFICATION DES PLAIES DU CŒUR

On peut diviser les plaies du cœur en :

I. Plaies non pénétrantes.

II. Plaies pénétrantes.

Les plaies non pénétrantes représentent une variété rare ; ne rentrant pas dans le cadre du sujet, nous les laissons de côté.

Quant aux plaies pénétrantes, elles sont simples ou complexes. Les premières, n'intéressant que le cœur et son sac péricardique, ont été parfaitement étudiées, et leur thérapeutique nettement précisée. Les plaies complexes s'accompagnent de lésions des organes voisins. Par ordre de fréquence, nous aurons alors : la plèvre et le poumon, dans quelques cas les organes médiastinaux ; ensuite les viscères abdominaux les plus proches : estomac, foie, côlon, reins, intestin grêle.

Les plaies cardio-pulmonaires constituent la majorité des cas ; aussi leur fréquence a-t-elle attiré l'attention ; et leur étude a fait l'objet de nombreux travaux.

Il n'en est pas ainsi pour les plaies du cœur s'accompagnant de lésions abdominales.

Nous n'avons pu réunir en tout que dix-neuf observations, les unes bien développées, les autres très courtes, n'ayant pu malheureusement, pour ces dernières, remonter aux sources.

Il est cependant hors de doute que le nombre des cas de plaies du cœur avec lésions abdominales concomitantes est beaucoup plus élevé ; si ces cas n'ont pas été rapportés, cela résulte d'une part, de ce que les lésions abdominales n'ont pas attiré l'attention ; d'autre part, et surtout, de ce que nombre de blessés de cette catégorie échappent au chirurgien.

Nous relaterons immédiatement nos observations inédites ainsi que celle de M. Delfourd, et ensuite toutes celles que nous avons pu recueillir sur ce sujet.

OBSERVATION I

M. le Professeur WEISS, de la Faculté de Médecine de Nancy.

Coup de poignard dans la région précordiale. Blessures du péricarde, du cœur, du diaphragme, de l'artère coronaire stomachique. Mort par pleurésie purulente, le vingt-et-unième jour.

Jeune homme de 25 ans, se frappe d'un coup de poignard au niveau de la région précordiale. Le coup a été porté de haut en bas. Le malade ne perd aucunement connaissance et se rend seul, à pied, des bois de Liverdun, où

avait eu lieu la tentative de suicide, à la gare de ce village. Arrivé là, une personne présente retire le couteau de la plaie. Le blessé rentre à Nancy par le chemin de fer et est amené à l'hôpital huit heures après la blessure.

M. le Professeur Weiss le voit, à son arrivée à l'hôpital. Etat de léger shock, pouls filiforme, rapide, respiration superficielle et anxieuse. En présence de ces symptômes et tenant compte du siège de la blessure, M. le Professeur Weiss diagnostique une plaie du cœur et décide une intervention immédiate.

Volet costal à charnière externe. Ouverture du péricarde. Le ventricule gauche présente près de sa pointe une plaie linéaire de 2 centimètres qui est suturée par un fil de catgut n° 1. Peu de sang dans le péricarde.

Le sang continuant à s'écouler, un examen attentif permet de déceler une plaie de 2 centimètres au niveau du centre aponévrotique du diaphragme. En présence de ce fait, l'incision verticale thoracique est immédiatement prolongée : laparotomie médiane sus-ombilicale qui permet d'apercevoir une hémorragie causée par la section de l'artère coronaire stomachique. Ligature de cette artère. On enlève les caillots. Assèchement. Fermeture avec drainage. Trois ou quatre jours après, s'installent la fièvre et des signes d'épanchement pleural à gauche. Le huitième jour, devant des signes certains de pleurésie purulente, M. le Professeur Weiss pratique l'empyème. La mort survient le vingt et unième jour après la blessure. L'autopsie n'a pu être pratiquée.

OBSERVATION II

M. le Docteur HAMANT, chef de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Nancy (Service de M. le Professeur Weiss).

Plaie du cœur, de l'estomac, de l'intestin et du rein gauche, par balle de revolver.

L. B., 49 ans, le 14 avril 1914, à 5 heures du soir, se tire un coup de revolver d'ordonnance dans la région du cœur, au niveau du sixième espace intercostal gauche, sur la ligne mamillaire. Ses parents, attirés par le bruit, le trouvent couché, d'une pâleur extrême, avec anxiété respiratoire intense. Ils font appeler de suite un médecin, qui fait au malade une piqûre d'éther et une d'huile camphrée et envoie le malade à l'hôpital civil de Nancy (service de M. le Professeur Weiss) où il arrive à 7 heures 1/2 du soir. Le malade est pâle, couvert de sueurs froides, respirant très superficiellement (30 respirations à la minute) ; le pouls est petit, irrégulier, très inégal, tantôt plein, tantôt mou, en général à peine perceptible.

Découvrant le thorax, on aperçoit l'orifice d'entrée de la balle, auréolé d'une zone noirâtre ; le blessé a déjà perdu beaucoup de sang par la plaie et il s'en écoule encore en bavant. Recherchant la zone de matité cardiaque, on constate que non seulement elle n'est pas augmentée, mais même assez fortement diminuée ; la zone normale de matité est diminuée de deux travers de doigt latéralement et au-dessus.

Pour compléter l'examen, et faisant tourner doucement le malade sur le côté droit, on trouve une matité thoracique gauche remontant jusqu'à 3 centimètres de l'épine de l'omoplate. Devant la gravité de l'état du malade, notre Maître, M. le Professeur Weiss, nous conseille d'intervenir immédiatement.

Le blessé est endormi au chloroforme. Incision dans le sixième espace intercostal du sternum à la ligne axillaire jusqu'à la plèvre. A ce moment nous laissons le pneumothorax total se produire lentement. Après quelques minutes la plèvre est incisée sur la longueur de l'incision cutanée.

Puis, plaçant l'écarteur de Sauerbruch, faisant ainsi bâiller largement l'espace intercostal, nous avons une large vue et un accès facile sur le péricarde.

Ce dernier présente une perforation sur sa face antérieure par laquelle s'écoule du sang ; cette perforation est agrandie vers le haut et vers le bas et les différents caillots contenus dans la cavité péricardique sont enlevés ; ce qui permet de constater de suite l'existence d'une plaie à la partie inférieure du ventricule gauche, à un centimètre du sillon interventriculaire.

Un premier fil de catgut n° 1 coupe le muscle cardiaque ; un deuxième essai réussit assez facilement ; deux autres fils encore, passés de même, oblitèrent cette plaie.

L'écoulement sanguin ne cessant pas, notre attention se porte sur la face postérieure du cœur, où nous trouvons une seconde perforation. Pour suturer ce deuxième orifice, le cœur est empaumé dans la main gauche, relevé légèrement en avant ; trois points de suture sont placés.

Nous nous sommes servi d'une simple aiguille à grande courbure. Nous n'apercevons pas d'autre perforation du péricarde, mais il y a un épanchement de sang assez abondant dans la cavité pleurale gauche ; un examen attentif ne décèle aucune plaie du poumon.

Refermant cette vaste brèche, nous faisons passer de gros fils de catgut au-dessus et au-dessous des côtes sus et sous-jacentes à notre incision et avec quatre points de catgut n° 3, la cavité pleurale paraît absolument close.

Crins pour la peau. Pas de drainage.

Immédiatement après, nous pratiquons une ponction à l'aide d'un trocart moyen et nous aspirons l'air contenu dans la cavité pleurale.

L'opération, qui n'a pas duré une demi-heure, ne paraît pas avoir fortement shocké le malade, qui, au contraire, paraît bien mieux ; il s'est un peu coloré, la respiration est plus facile et moins fréquente.

Le poulx étant encore très petit et irrégulier, nous faisons une injection intraveineuse d'un demi-litre de sérum

tiède. Le blessé se réveille facilement et est reporté dans son lit ; il ne se plaint plus de rien. La palpation de l'abdomen est facile et non douloureuse ; il n'existe pas de contracture de la paroi.

Deuxième jour. — Le lendemain matin, le malade paraît bien mieux ; il a passé une bonne nuit. Le pouls est à 90, régulier, bien frappé ; la respiration est aisée. On fait une nouvelle injection de sérum (500 centimètres cubes). Il existe un peu de contracture au niveau du flanc gauche. La soif est très vive, aussi le blessé est-il autorisé à boire fréquemment, quoique par petites quantités.

Le soir, l'état paraît stationnaire, malgré un peu de ballonnement du ventre. Urines claires, peu abondantes, ni albumine, ni sang.

Troisième jour. — Le malade est un peu anxieux. Le pouls est à 100 ; la température à 37°8. Un peu de gêne respiratoire. Le pansement est défait ; on ne constate rien d'anormal au niveau de la plaie. Le thorax est sonore ; on entend le murmure vésiculaire jusqu'à la base, donc, pas d'épanchement.

Il existe de la sensibilité, spontanée et provoquée, dans le flanc gauche ; contracture manifeste à ce niveau. Le malade, à la suite d'un lavement, a une petite selle.

Vers deux heures de l'après-midi, subitement, il est pris d'une grande anxiété respiratoire. Il se plaint de violentes douleurs au côté gauche ; respiration superficielle, très fréquente ; ces phénomènes vont en s'accroissant jusqu'à 3 heures et demie. Appelé à ce moment, nous pratiquons une ponction au niveau du neuvième espace intercostal gauche ; rien ne s'écoule ; l'aspiration ne donne issue à aucun gaz.

L'état du malade s'aggrave subitement et il meurt à 4 heures dans le collapsus.

Les urines n'ont jamais contenu ni sang, ni albumine.

Autopsie. — Il n'existe aucun liquide dans la plèvre ; de même, on ne trouve rien dans la cavité péricardique ; et en

faisant l'épreuve de l'étanchéité, on s'aperçoit que rien ne s'écoule par les perforations cardiaques suturées.

En dépliant le sac péricardique, on aperçoit une perforation dans l'angle formé par le péricarde et son insertion sur le diaphragme. Ouvrant ensuite la cavité abdominale, on trouve une double perforation de l'estomac, au niveau de la petite courbure, à 4 centimètres du cardia. Il existe, en même temps, une double perforation du côlon et un éclatement du pôle supérieur du rein gauche. On retrouve la balle, au contact de la onzième côte qu'elle a fracturée et contre laquelle elle s'est aplatie.

OBSERVATION III

M. DELFOURD, ancien chef de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine. In *Revue Médicale de l'Est*, 1911.

Plaie du péricarde par coup de couteau. Hémopéricarde. Péricardotomie. Guérison.

Malade âgé de 17 ans, opéré par M. Delfourd, le 22 avril 1911, dans le service de M. le Professeur Weiss.

Ce jeune homme venait de se blesser en tombant sur la lame d'un couteau qu'il portait ouvert dans la poche. Cette lame pénétra sur la ligne blanche, à 4 centimètres environ au-dessous de l'appendice xyphoïde. Vers une heure et demie après l'accident, il est en état de shock : pouls petit, très faible, à 90. Défense musculaire intense au niveau de la région épigastrique ; matité dans les flancs. Pas de symptômes thoraciques, sauf une légère dyspnée.

Pensant tout d'abord à une plaie du foie et en raison de la difficulté qu'il y avait à suivre le trajet de l'arme dans les muscles, M. Delfourd fit une laparotomie médiane qui lui

permit de constater l'intégrité de l'abdomen ; celui-ci contenait de l'ascite claire. Il fut alors amené, en présence de suintement sanguin abondant se faisant par la plaie traumatique, à prolonger son incision vers le haut, à réséquer l'appendice xyphoïde, puis 2 centimètres environ du septième cartilage costal gauche ; ce qui lui permit de pincer un vaisseau donnant du jet, au voisinage de l'anastomose entre l'épigastrique et la mammaire interne, et d'apercevoir une perforation de 1 centimètre environ, à la partie interne du péricarde, par laquelle s'échappaient du sang et quelques caillots. Il mit aussitôt le péricarde à nu, en taillant à la manière de Fontan un volet qu'il réclina vers la gauche, comprenant les sixième, cinquième et quatrième côtes. Le péricarde fut incisé verticalement ; il contenait 100 à 150 grammes de caillots accumulés en arrière du cœur.

L'examen minutieux du cœur ne révéla qu'une légère enflure de la séreuse au niveau de la face postérieure.

Le péricarde, ayant été débarrassé des caillots et bien asséché, fut suturé complètement par un surjet au catgut.

La plèvre droite présentait une perforation siégeant au niveau de l'union des sinus inférieur et antérieur et qui s'était révélée dès avant la taille thoracique, par le sifflement spécial accompagnant la production du pneumothorax.

Cette perforation fut suturée, puis le volet thoracique remis en place, après qu'un drain eut été placé au-dessous de lui.

Les deux premiers jours, le blessé présenta une dyspnée intense avec pouls irrégulier et rapide, mais bientôt l'état s'améliora franchement. Le drain fut supprimé le deuxième jour.

La guérison fut quelque peu retardée par la présence d'un léger épanchement séreux dans la plèvre droite et d'une pneumonie catarrhale du côté gauche.

OBSERVATION IV

M. TILLAUX. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*,
1875.

Blessure du cœur, du foie et du poumon droit. Mort.

II. M., 31 ans, est apportée à l'hôpital le 7 octobre, au soir, dans un état d'agitation extrême et même de délire ; elle vient de recevoir deux coups de revolver dans la poitrine, au moment où le bras droit était levé. Elle a perdu complètement connaissance au moment de l'accident. La blessée est en proie à une dyspnée intense, que calme, de temps en temps, le rejet par les plaies, à la suite d'efforts de toux, de flots de sang et de caillots. Pas d'hémoptysies ; le pouls est filiforme ; rien au cœur. On applique un pansement par compression.

8 octobre. — La peau présente deux solutions de continuité, toutes deux situées dans le premier espace intercostal droit, l'un à 1 centimètre environ du sternum, l'autre un peu en dehors de la mamelle. La respiration est fréquente, brève, la malade se plaint amèrement d'une douleur vive occupant un point de la région dorsale diamétralement opposé à la plaie la plus interne ; expectoration de quelques crachats sanguinolents. A la percussion : sonorité exagérée dans la moitié supérieure du poumon droit, matité dans la moitié inférieure. A l'auscultation : souffle amphorique et résonance amphorique de la voix à droite. Température axillaire 39°4.

Diagnostic. — Plaies pénétrantes de poitrine, causées par deux balles et compliquées d'hémo-pneumothorax.

Traitement. — Ventouses sèches.

10 octobre. — Matité dans presque toute l'étendue du poumon droit ; mélange de souffle tubaire et de souffle

amphorique ; celui-ci ne s'entend bien qu'à la partie supérieure de la fosse sous-épineuse ; râles sous-crépitaux fins dans la moitié supérieure du poumon. La voix est chevrotante. Température 39°6. On est en droit de penser d'après ces signes, qu'il s'est fait de la pneumonie autour des corps étrangers restés dans le poumon, et que le sang et l'air épanchés dans la plèvre ont déterminé l'inflammation de celle-ci.

Traitement. — Large vésicatoire en arrière.

12 octobre. — Douleurs ressemblant à un accès de coliques hépatiques et teinte subictérique des conjonctives.

14 octobre. — Forte dyspnée, douleurs assez vives dans le côté droit, l'épanchement pleurétique n'a pas augmenté.

M. Tillaux croit qu'on doit rapporter la gêne respiratoire à la fièvre et au travail inflammatoire qui se fait dans le poumon, plutôt qu'à une cause mécanique. M. Siredey, appelé en consultation, se range absolument à cette opinion et ne croit pas à l'opportunité de la thoracentèse. M. Siredey ausculte le cœur.

Traitement. — Potion de Todd ; 2 grammes de teinture de digitale ; vésicatoires, ventouses sèches.

Les jours suivants, on observe des alternatives d'augmentation et de diminution dans l'acuité des phénomènes dyspnéiques, mais la température reste toujours élevée et oscille entre 40 et 41°.

21 octobre. — La malade est véritablement anhéante. Absence complète du murmure vésiculaire et du souffle dans la fosse sous-épineuse, matité dans les points correspondants, bruit de skoda dans la fosse sus-épineuse. M. Panas, consulté en l'absence de M. Tillaux, conseille la thoracentèse. Une ponction faite dans le huitième espace intercostal avec l'appareil Potain donne issue à 530 grammes d'un liquide sanglant, où le microscope fait voir de nombreux globules de pus. Le lendemain, M. Panas pratique l'empyème dans le huitième espace et en arrière. Rien ne s'écoule après l'incision de la plèvre, le chirurgien introduit le doigt dans la plaie et sent comme des fausses

membranes qui limitent de toutes parts la poche sur laquelle on est tombé. Ponction, séance tenante, avec un trocart capillaire dans le septième espace ; on retire plus d'un litre de liquide sanglant.

Amélioration dans l'état général les deux jours qui suivent ; mais le 25, la température monte à 41°, la peau a une teinte terreuse, le corps est couvert de sueur, le pouls est irrégulier, filiforme. M. Tillaux, après avoir retiré un peu de liquide purulent par une ponction capillaire, pratique l'empyème dans le septième espace intercostal ; il ne sort que très peu de liquide. Mort dans la journée.

27. *Autopsie.* — Le sternum étant enlevé, on peut reconnaître, en faisant pénétrer le doigt par l'incision du premier empyème, que l'on arrive dans une poche séparée par une cloison d'une autre poche où conduit l'incision du second empyème. Cette cloison n'est pas autre chose que le diaphragme, et la première poche est creusée aux dépens du tissu hépatique, qui est réduit en bouillie à ce niveau.

On retrouve là, sous la plèvre et au-dessus du bord postérieur du foie une balle qui est comme cranelée.

On ne trouve, en incisant les poumons, aucune trace du trajet fait par le projectile. Le poumon droit est surtout congestionné, la plèvre est tapissée de fausses membranes. La face interne de la septième côte est dépouillée de son périoste en un point de sa portion postérieure. Le péricarde renferme de 8 à 900 grammes d'un liquide un peu louche, mais non sanguinolent. Les deux feuillets de cette membrane sont recouverts d'exsudats fibrineux faciles à détacher. Le ventricule gauche étant incisé par sa face antérieure, on remarque à la face postérieure de la cavité ventriculaire, entre les origines des deux piliers de la valve mitrale, une végétation jaunâtre, grenue, qui s'ouvre d'elle-même et laisse voir la seconde balle, dont l'extrémité conique regarde la pointe du cœur. Cette balle, parfaitement lisse, dont le diamètre mesure 7 millimètres, est comme couchée dans un véritable petit nid de fibrine. A

la face postérieure du cœur, cicatrice linéaire un peu au-dessus du point qui correspond au siège de la balle. Sur ces données, on peut presque avec certitude rétablir le trajet des balles de la façon suivante :

Celle qui a pénétré près du sternum a traversé le poumon droit de haut en bas et d'avant en arrière, jusqu'à la septième côte, qui l'a creusée d'une gouttière et renvoyée par ricochet vers le foie.

L'autre balle est venue traverser la face postérieure du cœur par suite de son trajet oblique de haut en bas et de droite à gauche. Pendant les dix-huit jours qui se sont écoulés depuis l'accident jusqu'à la mort, jamais la malade ne s'est plainte soit de battements de cœur, soit d'oppression précordiale. Enfin, l'auscultation du cœur, pratiquée le 14 par M. Siredey, n'a révélé aucun trouble appréciable dans le rythme ou dans l'énergie des battements.

La balle n'a pas déterminé la production de caillots.

OBSERVATION V

TERRILLON. — *Bulletin de la Société anatomique*, 1877, page 332.

Contusion du cœur. Plaie du diaphragme. Hernie de l'estomac contusionné.

Homme de 45 ans environ, forgeron ; se tire un coup d'une arme à feu chargée de projectiles divers du côté gauche de la poitrine, vers la région du cœur. Ceci se passe à 7 heures du matin. A 9 heures du matin, le jour même, à l'hôpital de la rue de Sèvres, M. Terrillon le trouve dans son service. Une plaie large, à bords noirs et carbonisés, existait au niveau de l'union de la septième côte avec son cartilage. Issue d'une grande quantité de sang par cette

plaie. Anxiété extrême du malade. Aucun signe qui puisse indiquer une lésion du cœur. Il meurt le soir à 6 heures, 11 heures après la blessure.

Autopsie. — On trouve une déchirure du diaphragme avec hernie presque totale de l'estomac dans la cavité pleurale gauche. Contusion de la paroi de l'estomac sans perforation. Perforation du poumon gauche à sa base avec infiltration de sang dans tout le lobe inférieur. Le projectile s'était implanté dans la colonne vertébrale.

Le péricarde, intact, contenait un peu de sérosité rougeâtre. La pointe du cœur gauche présentait une ecchymose étendue en avant, sans déchirure du péricarde viscéral, mais avec deux petits foyers sanguins. Dans le ventricule correspondant, deux ecchymoses ovales sous l'endocarde, près des valvules auriculo-ventriculaires. Dans la cavité ventriculaire, on trouve un gros caillot fibrineux, grisâtre, flottant en partie dans la cavité et adhérent aux colonnes de la pointe déchirées en plusieurs points ; ces déchirures avaient été la cause de ce dépôt de fibrine. La paroi du cœur, vers la pointe, est infiltrée de sang.

OBSERVATION VI

KAPFF. — *Württembergisches Correspondenz Blatt*, in *Schmidts Jahrbuch*, 1880, t. CLXXXVII, p. 162.

Plaie du cœur, du diaphragme et du foie. Mort.

Un jeune homme de 23 ans se tire un coup de revolver de petit calibre (7 millimètres) entre les cinquième et sixième côtes, sous le mamelon gauche, l'arme étant posée directement sur la peau nue. Après environ une heure, il fut trouvé sans connaissance, avec les extrémités froides ; la blessure ne saignait plus, le cœur battait distinctement.

Il revint à lui une heure plus tard, marcha à travers la chambre, cependant que la plaie se mettait à saigner et qu'apparaissaient des vomissements et des douleurs abdominales.

Au septième jour, la percussion révéla un épanchement dans la partie inférieure de la moitié gauche du thorax. La température et le pouls, jusque-là normaux, atteignaient au neuvième jour : température, 39° ; pouls, 120 ; il apparut également ensuite un exsudat dans le péricarde. Périodiquement, le malade se plaignait de douleurs abdominales. La mort survint six semaines après la blessure.

Autopsie. — A lieu vingt-six heures après la mort ; le cadavre est dans un état de putréfaction avancé. Dans le ventre très ballonné se trouve un liquide trouble, les intestins étaient remplis de gaz, le bord du foie dépassait le rebord costal. La blessure extérieure dans le cinquième espace intercostal apparaissait cicatrisée. Symphyse cardiaque complète. Dans la pointe du cœur, se trouve une cicatrice du calibre de la balle. La moitié inférieure de l'espace pleural gauche était remplie d'un mélange de pus et de sang décomposé. Un trajet se trouve à la face supérieure du lobe gauche du foie conduisant dans un abcès hépatique. Le bord de l'estomac était ecchymotique. Perforation du diaphragme à gauche. La balle s'était logée entre les apophyses transverses des première et deuxième lombaires.

OBSERVATION VII

Ad. JALAGUIER, prosecteur de la Faculté, in *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, 1880.

Coup de canne à épée dans le flanc droit. Plaie du foie, du diaphragme et du cœur. Delirium tremens. Mort le huitième jour après la blessure.

Le nommé G..., employé chez un marchand de vins, reçut, dans la soirée du 10 décembre 1879, un coup de canne à épée dans le côté droit, il ne tomba pas et vit parfaitement son agresseur essuyer son arme, la remettre au fourreau et prendre la fuite ; il perdit à peine quelques gouttes de sang, et, se croyant très légèrement blessé, il rentra chez lui et resta couché jusqu'au 12 décembre. Le soir, le commissaire de police le fit transporter à l'Hôtel-Dieu où il fut admis, salle Saint-Landry, n° 6, service de M. le Professeur Richet. L'interne de garde le trouva avec une plaie fort minime, en voie de cicatrisation, et se borna à pratiquer l'occlusion.

Le blessé passa une très bonne nuit, et le 13 décembre, à la visite, il était dans un état fort peu inquiétant : calme et sans aucune fièvre, il assurait ne point éprouver de souffrance, sauf peut-être une très faible douleur à la pression dans la fosse iliaque droite ; il disait avoir reçu un coup de pied dans cette région, le ventre était très légèrement ballonné.

M. Richet, après avoir attentivement examiné le malade, fut d'avis que la plaie n'était pas pénétrante, ou que, tout au moins, aucun viscère n'avait été lésé. Il se borna à appliquer un bandage de corps et ordonna le repos au lit.

M. le Professeur Brouardel vit le blessé quelques instants plus tard, fit un examen très complet de tous les organes, consulta le cœur, et n'entendit rien d'anormal. En présence d'un tel état de choses, il partagea complètement l'avis du Professeur Richet, et porta, comme lui, un pronostic des moins alarmants.

La journée du 13 décembre se passa bien ; mais, dans la soirée, apparut un peu d'agitation, qui augmenta pendant la nuit ; le malade sortit de son lit à plusieurs reprises et dut être recouché de force. Le calme reparut vers le matin.

Le 14, à l'heure de la visite, il était debout et demandait son *exeat* qui lui fut refusé.

Le soir, les symptômes d'un délire alcoolique se montrè-

rent très nettement ; et le 15, on dut lui appliquer la camisole de force.

Malgré l'opium, qui lui fut administré à hautes doses, dans du vin, les accidents augmentèrent rapidement ; ils atteignirent, le 16 décembre, une violence extrême.

Le 17, au matin, après une nuit des plus mauvaises, le malade fut comme frappé de stupeur ; et quelques instant plus tard, à la visite, on le trouve immobile, la face grippée, cyanosée très légèrement, les extrémités froides, le pouls petit, misérable.

On était depuis quelques jours bien loin de penser à une plaie du cœur. On crut à une péritonite. Une heure plus tard, G.... succombait.

Autopsie. — Le cadavre fut transporté à la Morgue et l'autopsie, à laquelle nous avons assisté, fut pratiquée par M. Brouardel, qui a bien voulu nous confier les pièces que nous avons présentées à la Société anatomique et nous communiquer les résultats de son examen microscopique ; nous les reproduisons ici.

On ne trouve sur la peau du corps qu'une seule trace de violence ; elle siège dans le flanc droit, à 13 centimètres au-dessus de l'épine iliaque antérieure et à 1 centimètre en avant d'une ligne verticale passant par cette épine ; en ce point, existe une petite croûte noirâtre triangulaire, mesurant 3 à 4 millimètres dans son plus grand diamètre. En enlevant cette croûte, on trouve qu'elle est doublée par du tissu cicatriciel, au milieu duquel il est impossible de retrouver le trajet qu'aurait suivi l'instrument vulnérant.

Sur la face interne de la paroi abdominale, sur sa surface péritonéale, on voit un point rouge au niveau duquel le péritoine est éraillé. Ce point indique le siège de l'orifice par lequel l'instrument vulnérant a pénétré dans l'abdomen. Cette petite plaie interne, de mêmes dimensions que l'externe, est cicatrisée, elle est située à 4 centimètres en dedans.

Sur la face convexe du foie, à 2 centimètres au-dessus de son bord antérieur, à droite du point correspondant à la

vésicule biliaire, on trouve sur le péritoine un orifice analogue à celui qui existait sur la face péritonéale. Par cet orifice, un stylet introduit sans effort pénètre et ressort à la face concave du foie, à gauche de la vésicule, dans le sillon des vaisseaux sanguins et biliaires. Les bords de ce trajet sont à peine rouges. Le trajet dans le lobe de Spiegel n'a pu être retrouvé.

Sur le diaphragme, à 4 cent. $1/2$ en avant et en dedans de l'orifice diaphragmatique de la veine cave inférieure, il existe sur ce muscle un petit orifice à bords saillants, mesurant 2 millimètres de diamètre ; en saisissant entre les doigts ce point, on constate nettement l'induration de ses bords, causée par le travail de cicatrisation.

Dans le médiastin postérieur, au point de réflexion du péricarde sur les grands vaisseaux du cœur, il y a une large ecchymose.

La face inférieure et postérieure du péricarde présente un orifice analogue. Sur la face postérieure du ventricule gauche, à un demi-centimètre à gauche de la veine coronaire postérieure, et au milieu du diamètre longitudinal de ce ventricule, on voit un petit orifice arrondi mesurant à peine 2 millimètres, et dans lequel une sonde cannelée s'introduit par sa seule pesanteur à une profondeur d'un centimètre et demi.

En ouvrant le ventricule, on trouve l'orifice interne de cette perforation situé à la partie postérieure du ventricule gauche, sur le bord de la cloison interventriculaire. L'épaisseur de la paroi du ventricule, au niveau de la perforation, mesure un demi-centimètre d'épaisseur, le trajet à travers la paroi musculaire est ecchymotique.

Sur le pilier antérieur de la valvule mitrale, on trouve sous l'endocarde, un caillot fibrineux, presque blanc, mesurant 3 millimètres à la surface de l'endocarde, et se terminant en pointe à une distance de 8 millimètres, près de la face antérieure et supérieure du ventricule. Ce petit thrombus forme une sorte de pyramide à trois pans, à base endocardique.

Ces diverses lésions indiquent le trajet suivi par l'instrument vulnérant. Celui-ci a perforé obliquement la paroi abdominale de bas en haut, de dehors en dedans et d'avant en arrière. Il a traversé le foie, le diaphragme, le ventricule gauche du cœur ; la pointe s'est arrêtée dans le pilier antérieur de la valvule auriculo-ventriculaire du cœur gauche. Le trajet total ne mesure pas moins de 23 centimètres.

La cavité du péritoine et celle du péricarde sont remplies par du sang fluide, non coagulé. Dans le péricarde, on en trouve 150 à 200 grammes. Dans le péritoine, au moins 500 à 600 grammes, collectés, pour la plus grande partie, dans la cavité du petit bassin. Les anses intestinales, notamment celles du gros intestin, sont distendues par les gaz. En aucun point, il n'existe d'inflammation du péritoine ou du péricarde. Les autres organes sont sains.

OBSERVATION VIII

WEST. — Queen's hospital, Birmingham. In *Lancet*, 1882, t. II, p. 55.

Suicide par balle de pistolet. Lésions du péricarde, du cœur et de l'estomac. Mort en 23 heures.

E. E..., directeur de banque, était admis à l'hôpital de Birmingham, le 20 avril 1882, porteur d'une blessure circulaire par coup de feu sur le côté gauche de la poitrine, blessure située à 3/pouces au-dessous du mamelon gauche et à 1 pouce en dehors du sternum. Le blessé souffrait d'un léger shock et resta ainsi jusqu'à sa mort. Aucune hémorragie externe ; seulement quelques traces de sang sur sa chemise. Il vomit deux fois une demi-pinte de sang.

La mort survint le lendemain, près de 24 heures après la blessure.

Autopsie. — Une blessure existait au niveau du cinquième espace intercostal, à bords éversés et noircis. Le trajet de la balle était le suivant : du cinquième espace intercostal dans le péricarde, lacérant quelques fibres de la pointe du cœur, près du sillon interventriculaire postérieur ; émergeant du péricarde, elle passe à travers le diaphragme dans l'estomac, près de son extrémité cardiaque, dans la cavité stomacale, et en sort par la surface postérieure. Elle traverse alors à nouveau le diaphragme, pénètre dans le médiastin postérieur et se loge dans le corps de la douzième vertèbre dorsale, environ à un pouce à gauche de la ligne médiane.

Cœur sain. Poumons sains et non atteints par la balle. Plèvre droite normale ; la plèvre gauche contenait une notable quantité de sang fluide. Foie cirrhotique. Reins légèrement granuleux. Les intestins sont pleins de sang noir ; l'aorte abdominale est excessivement athéromateuse. Rate molle et friable.

OBSERVATION IX

ROSE. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. XX, 1884.

Homme. — Coup d'instrument piquant au troisième espace intercostal, à 1 cent. $\frac{1}{2}$ du bord gauche du sternum. Hémorragie externe importante. Plaie oblique sectionnant le quatrième cartilage et pénétrant au niveau du bord supérieur du cinquième cartilage. Mort rapide.

Blessure du péricarde, qui contient 200 centimètres cubes de sang. Plaie de 3 cent. $\frac{1}{2}$ de long, sur la paroi antérieure du ventricule droit, près de la pointe. L'arme a traversé le ventricule, perforé sa paroi postérieure, le dia-

phragme, le lobe gauche du foie et s'est arrêtée dans l'épaisseur des tuniques de l'estomac, au milieu de la petite courbure.

Il y a 1.060 grammes de sang dans la plèvre gauche. Pas de blessure du poumon. Un verre de sang dans le péritoine.

OBSERVATION X

ROSE. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. XX, 1884.

Homme, 23 ans. — Coup de feu au quatrième espace intercostal, à 1 cent. $\frac{1}{2}$ en dehors du mamelon gauche. Bruits du cœur nets, mais faibles. Cyanose des extrémités. Mort le premier jour.

Péricarde et plèvre fortement distendus par un épanchement séro-sanguin. Perforation de la paroi antérieure du péricarde, du diaphragme, du lobe gauche du foie, dans lequel on trouve la balle et deux morceaux de drap. Blessure du lobe inférieur du poumon gauche. Perte de substance de 5 centimètres de long sur 2 de large, sur la paroi antérieure du ventricule gauche, réduisant, à ce niveau, à 2 cent. $\frac{1}{2}$ l'épaisseur de la paroi.

OBSERVATION XI

ROSE. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. XX, 1884.

Coup de feu à bout portant. Mort rapide. — La balle a respecté le poumon, a traversé le cœur par son milieu, le

côté gauche du diaphragme, la face supérieure du foie et le rein droit. La force explosive a déchiré le cœur parallèlement au sillon auriculo-ventriculaire.

OBSERVATION XII

ROSE. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. XX, 1884.

Dans la nuit du 16 au 17 juin 1878, le nommé R. R..., fut mortellement blessé de quatre coups de revolver. La place de pénétration des projectiles était située dans le quatrième espace intercostal; du sérum sanguinolent s'en écoulait. Après résection du sternum, on trouve le péricarde distendu et nettement dévié vers la droite. A l'ouverture, on constate qu'il était épaissi, et qu'il était rempli d'un liquide purulent, rouge sale. Le sac péricardique était en outre perforé d'une plaie d'environ un centimètre de diamètre au niveau de l'endroit correspondant à ses rapports avec la cinquième côte. Une plaie tout à fait semblable existait, un peu plus à droite, sur le diaphragme.

Le cœur n'était pas dilaté. A 2 centimètres au-dessus de la pointe, on notait une perte de substance assez considérable, intéressant la face antérieure du cœur sur 5 centimètres de longueur et 2 de largeur, au point que l'épaisseur du muscle cardiaque à ce niveau du ventricule gauche était réduite à $2^m/m1/2$. Le muscle est pâle, le ventricule gauche est rempli d'un peu de sang, le ventricule droit est vide.

Par l'ouverture constatée dans le diaphragme, la sonde pénètre dans le foie. Après avoir retiré le foie, on retrouve les balles et quelques lambeaux d'étoffe dans le lobule de Spigel. Aux environs immédiats du trajet des projectiles, le diaphragme et le foie sont adhérents.

OBSERVATION XIII

CURRAN. — *Lancet*, 23 avril 1887.

Homme. — Coup de baïonnette. Perte de connaissance, qui persiste jusqu'à la mort. On retire 96 onces de sang par des saignées répétées. Mort au bout de 53 heures. L'instrument a pénétré sous le rebord costal gauche, traversant l'estomac, le diaphragme, le péricarde et ouvrant le ventricule gauche. Volumineux caillot sanguin dans le péricarde.

OBSERVATION XIV

CURRAN. — *Lancet*, 1887, t. XXXVII, p. 723.

Homme. — Coup de pistolet, au cinquième espace intercostal gauche, à deux pouces et demi à droite du mamelon. La balle sortit en arrière à travers le onzième espace intercostal. Mort au bout de 52 heures. Blessure du lobe inférieur du poumon gauche ; ouverture du péricarde ; gouttière non pénétrante de un quart de pouce de long sur la paroi du ventricule gauche. La balle avait ensuite traversé le diaphragme et effleuré l'estomac.

OBSERVATION XV

ZEUKER. — *Deutsches Archiv. für Klinische Medizin*, 1888, p. 505.

Plaies du péricarde, du cœur, du diaphragme, du foie et du poumon droit. Suicide par coup de carabine. Mort immédiate.

Karl H..., sous-officier, faisant bien son service, s'était fait cependant remarquer par quelques extravagances. Sans motif apparent, le 22 février, dans l'après-midi, à la caserne, il se tira un coup de carabine nouveau modèle, au côté gauche du thorax, entre les cinquième et sixième côtes, à 6 centimètres du bord gauche du sternum. Le projectile était sorti du côté droit du thorax, au niveau de la ligne axillaire postérieure, entre les neuvième et dixième côtes. La mort survint aussitôt, à la suite d'une abondante hémorragie, comme put le constater un camarade du blessé, présent dans la chambre. Le médecin auxiliaire, qui arriva quelques minutes après, ne perçut plus de contractions cardiaques.

L'autopsie fut pratiquée dans la matinée du lendemain et donna les résultats suivants :

On trouve dans la plèvre gauche, environ un litre de sang rouge et fluide, dans la plèvre droite, environ 250 centimètres cubes du même sang. Le lobe inférieur du poumon gauche est adhérent. Le péricarde est déchiré sur la ligne médiane presque dans toute sa hauteur ; les bords de la déchirure sont rejetés sur les côtés, de sorte que le cœur apparaît à nu. Dans le péricarde, on trouve un mélange de sang abondant et de débris de tissus, ayant l'apparence de tissu hépatique. Le cœur présente une déchirure partant de la pointe, et intéressant, dans toute sa longueur, l'épaisseur de la paroi postérieure du ventricule gauche. La paroi antérieure de ce ventricule présente également une déchirure, qui ne remonte qu'à 4 centimètres au-dessus de la pointe. Une déchirure de 3 centimètres de longueur, parallèle au sillon interventriculaire antérieur, existe sur le ventricule droit.

Le poumon gauche est rétracté, sans lésions. Il en est de même pour les lobes supérieur et moyen du poumon droit, dont le lobe inférieur est déchiré sur une longueur de 5 centimètres sur sa face inférieure, à partir exactement du milieu du bord inférieur.

Le trajet du projectile est le suivant : sortant du péri-

carde, il traverse le diaphragme, au niveau du centre tendineux (plaie large de trois travers de doigt), puis pénètre dans le lobe gauche du foie, après avoir lésé le ligament suspenseur, en sort par le bord mousse du lobe droit. Ensuite, la balle arrive dans la cavité pleurale droite, après avoir de nouveau déchiré le diaphragme, détermine dans le poumon droit la lésion précédemment décrite, et enfin sort entre les neuvième et dixième côtes.

OBSERVATION XVI

CHURCH. — *Medical News*, 1894, t. II, p. 464.

H., 67 ans. Coup de pistolet du calibre 32, à un pouce un quart du mamelon, un peu à gauche du centre du sternum. Hémorragie externe abondante. Mort au bout de trois heures.

Perforation du sternum au niveau de l'appendice xyphoïde. Perforation du péricarde qui est rempli de sang, du ventricule droit, du diaphragme et de l'épiploon. La balle est logée sous la peau du dos entre la neuvième et la dixième côte. Beaucoup de sang dans la plèvre et le péritoine.

OBSERVATION XVII

C'ANALI. — *Bolletino della Societa Lancisiana*, fasc. II, 1897.

Coup de couteau à la région antérieure gauche du thorax ; à deux doigts de la ligne présternale, autre coup de couteau au flanc gauche. Résection des troisième, quatrième et cinquième côtes gauches ; sur le péricarde on

voit un trou par lequel sort le sang. Après toilette de la séreuse, suture du péricarde, puis de la plaie de la paroi thoracique. On pratique également une laparotomie et l'on suture une anse intestinale blessée. Péritonite. Mort. A l'autopsie, plaie du péricarde recouverte par un exsudat plastique. Péritonite.

OBSERVATION XVIII

LEXORMANT (Charles) (1906).. — In *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, 1906, p. 676.

Plaie du cœur, du foie, de l'estomac, de l'intestin, par balle de revolver ; suture de la plaie du cœur, les autres lésions étant méconnues. Mort.

D... (Jean), 18 ans, cordonnier, amené à l'hôpital Boucicaud, le 16 août, à 5 heures du matin.

Dans la nuit, vers une heure du matin, le malade s'est tiré quatre balles de revolver de petit calibre ; trois dans la bouche : l'une est immédiatement ressortie en déchirant la commissure labiale gauche, une seconde s'est logée dans l'épaisseur de la joue gauche, la troisième a perforé la voûte palatine et s'est arrêtée à la partie antérieure de la région temporale gauche où on la sent par la palpation.

La quatrième balle a été tirée dans la région du cœur. Le malade est amené à l'hôpital en voiture. Il est pâle, cyanosé, sans dyspnée ; le pouls est petit, aux environs de 100. Le malade a toute sa connaissance et répond aux questions. Il ne se plaint d'aucune douleur. La plaie a peu saigné.

On fait immédiatement des injections d'éther, de caféine et 500 grammes de sérum. Au bout d'un quart d'heure, le malade paraît mieux, mais vient de vomir un demi-verre de sang noir. Le pouls est plus fort, régulier, à 96 ; la respiration à 22. Le malade s'assied et parle sans difficulté.

La plaie siège entre la cinquième et la sixième côte, au ras du bord gauche du sternum ; elle est arrondie et présente les caractères ordinaires des plaies par balle de revolver. Elle est sèche. La pointe du cœur paraît en situation normale et le choc est bien frappé. La percussion du malade couché ou assis, l'auscultation, ne révèlent rien d'anormal, bien qu'on ait pensé, dès ce moment, à la possibilité d'une plaie du cœur. La respiration est normale dans toute la hauteur des deux poumons ; aucun signe d'épanchement pleural. L'abdomen est souple, non douloureux. Mais à la fin de l'examen, le malade vomit encore quelques gorgées de sang noir.

La température est à 37°2.

Pendant la nuit, le malade s'est levé, est allé seul aux cabinets, et a eu une garde-robe. Rien de particulier pendant les premières heures de la matinée.

Je vois le malade le 16 août à midi. Facies pâle. Pouls à 126, assez faible, avec des irrégularités. Respiration : 28. L'auscultation du cœur permet de reconnaître que les bruits sont assourdis, moins nets que normalement, sans aucun bruit anormal.

La partie supérieure de l'abdomen est douloureuse et assez fortement contracturée. Pas de vomissement nouveau.

Pensant à la possibilité d'une lésion du cœur ou d'une plaie thoraco-abdominale avec lésion des viscères de l'abdomen supérieur, on se décide à intervenir pour explorer le trajet. Cette intervention est faite immédiatement.

Anesthésie au chloroforme ; le malade s'endort vite et bien. On débride la plaie et on constate immédiatement que le trajet s'enfonce au niveau d'un espace intercostal entre les cinquième et sixième cartilages costaux. On poursuit ce trajet en reséquant à la pince-gouge, l'extrémité du sixième cartilage. On constate que le trajet pénètre plus profondément et qu'il y a du sang épanché dans les tissus. Il y a donc une plaie pénétrante et l'on taille un lambeau

à charnière externe formé par les quatrième, cinquième et sixième cartilages, lambeau qui est renversé en dehors. Au moment où on renverse le lambeau et où on fracture les côtes, la plèvre est largement déchirée et un pneumothorax total se produit. Le poumon est intact ; la plèvre n'avait pas été lésée par la balle.

On aperçoit alors la face antérieure du péricarde fibreux avec un orifice arrondi, du calibre exact de la balle, d'où sort, sous pression, un jet de sang noir, gros comme le petit doigt, renforcé à chaque systole. On incise largement le péricarde qui est plein de sang noir et de caillots et on saisit immédiatement le cœur qui glisse dans la main, mais qui finit par être empaumé solidement de bas en haut et attiré au dehors. A ce moment précis, les battements cessent et la respiration s'arrête. On reconnaît immédiatement, au niveau de l'extrémité inférieure du ventricule droit, très près de la pointe du cœur, une plaie longue de quinze à vingt millimètres, linéaire, à bords irréguliers, perpendiculaire à l'axe du cœur. Bien que la plaie soit pénétrante, elle ne donne plus de sang, par suite de l'arrêt complet des battements. La plaie est suturée par trois points à la soie. Le cœur est remis en place et les caillots contenus dans le péricarde sont évacués.

A ce moment, et depuis plusieurs minutes, le malade est en état de mort apparente. La respiration et les battements du cœur sont complètement arrêtés. Le muscle cardiaque est absolument flasque et ne répond en aucune façon aux pressions de la main. La face est pâle et cyanosée, les pupilles largement dilatées et l'œil vitreux. Les plaies que présente le malade sont absolument exsangues. L'aspect est celui d'un cadavre.

On ferme le péricarde par un surjet de catgut. Puis, bien que je sois persuadé que la mort est définitive, je continue à exercer sur le cœur, à travers le feuillet postérieur du péricarde, avec la main introduite dans le thorax, des pressions rythmées, pendant qu'un aide fait des tractions

de la langue. Entre temps, on injecte au malade cinq seringues d'éther et sept de caféine.

Après que ces tentatives se sont prolongées pendant six ou huit minutes, alors que le cœur était arrêté et flasque, depuis une dizaine de minutes, la main qui le masse ressent très nettement une légère contraction, puis on sent le cœur, jusque-là flasque, se durcir peu à peu sous la main. Enfin, en prolongeant ces manœuvres, on réveille une contraction rythmique qui d'abord cesse, quand on cesse le massage, puis bientôt persiste spontanément. On peut alors vider la plèvre du sang qui y a pénétré, rabattre le volet et fermer le thorax (mèche dans la plèvre).

Le malade ne respire toujours pas, mais son cœur continue à battre avec force et avec une certaine régularité. La face est un peu colorée, les pupilles se sont contractées et les plaies superficielles donnent du sang rose.

On poursuit la respiration artificielle (tractions de la langue et compression du thorax) pendant une vingtaine de minutes. Dès qu'on cesse, le malade a des sortes de hoquets, mais pas de mouvements respiratoires spontanés.

Enfin, la respiration elle-même se rétablit, et, trois quarts d'heures après l'arrêt du cœur et du poumon, les deux organes ont repris leur fonctionnement normal.

Le malade est reporté dans son lit, réchauffé. Pouls à 70. Injection d'un litre de sérum.

Une demi-heure après, le pouls est à 126. Le malade respire à peu près normalement, est calme. Il ne répond aux interpellations que par un grognement.

Dans les heures qui suivent, l'état du malade s'aggrave. La respiration devient bruyante et difficile. Les membres sont raides, contracturés. La température monte à 40°2. A quatre heures du soir, le pouls est filiforme, incomptable, et le malade succombe à cinq heures.

Autopsie le 18 août à cinq heures (48 heures après la mort). Malgré l'état de décomposition du sujet, il a été facile de suivre la plus grande partie du trajet de la balle. Le péricarde ne renferme pas de sang, la suture semble

avoir bien tenu. L'ouverture des cavités cardiaques permet de vérifier que la plaie occupait bien l'extrême pointe du ventricule droit ; le reste du cœur est normal ; la suture, vérifiée par l'eau, est étanche.

La balle, après avoir lésé le cœur, a perforé le diaphragme, au niveau de la portion adhérente au péricarde, puis le foie, qui présente, au niveau de son lobe gauche, à deux centimètres en arrière de son bord antérieur, une perforation étoilée qui le traverse de part en part ; elle explique la présence d'une certaine quantité de sang libre dans le péritoine. La balle a traversé ensuite l'estomac dont les deux parois, antérieure et postérieure, présentent une perforation au niveau de la partie inférieure de la grosse tubérosité ; la muqueuse fait hernie au niveau de ces plaies et les obstrue, si bien que le contenu gastrique ne s'est pas épanché dans le ventre. On constate des traces du passage de la balle vers l'angle gauche du côlon dont le méso et la paroi sont ecchymotiques, mais qui ne présente pas de perforation, et au niveau d'une anse d'intestin grêle (à 76 centimètres du pylore) qui a été traversée de part en part. Au delà, la balle n'a pu être suivie et n'a pas été retrouvée. Le rein gauche est normal.

L'autopsie de la tête a montré l'absence de toute lésion crânio-encéphalique.

OBSERVATION XIX

Docteur RICHE, chirurgien des hôpitaux (1907). In *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, 1907, t. XXXIII, p. 671.

Plaie du cœur par balle de revolver. Suture. Mort.

Le 14 avril 1904, à 7 heures du soir, un agent amène à

l'hôpital Saint-Antoine, le nommé L... (Joseph), armurier, âgé de 34 ans, qui s'était tiré, un quart d'heure plus tôt, à bout portant, un coup de revolver dans la région du cœur.

Le blessé est dans un état syncopal, avec sueurs froides et refroidissement des extrémités. Il ne répond pas aux questions et est presque insensible aux excitations extérieures.

Le pouls est très faible, irrégulier et bat à 112. Ni hémoptysie, ni hématomérose.

On pratique aussitôt deux injections hypodermiques d'un centimètre cube d'éther et une injection de 250 grammes de sérum artificiel.

Je ne suis appelé par téléphone qu'à 8 heures moins cinq et je trouve un homme très pâle, agité, dont le thorax montre entre le sternum et le mamelon gauche, un orifice à bords noircis, absolument sec.

Le pouls n'est pas extrêmement fréquent, mais très mou et très variable comme rythme et comme force. Je fais immédiatement transporter à la salle d'opération le blessé. Il est anesthésié au chloroforme et je commence mon intervention à 8 h. 35. Je fais une première incision de douze centimètres, qui part du sternum et traverse l'orifice. La peau écartée, je vois que le bord inférieur du cinquième cartilage a été écorné par le projectile et j'entends de l'air entrer dans la plèvre. Je ne songe plus alors à la ménager et je fais sauter rapidement un volet à charnière externe comprenant les troisième, quatrième et cinquième cartilages et les côtes correspondantes. Pour cela, je coupe les cartilages costaux au bistouri, à ras du sternum, je mets une pince sur le bout supérieur de la mammaire qui donne, je coupe à la cisaille les troisième et cinquième côtes à la base du lambeau et fracture la quatrième côte.

Je vois alors le poumon nageant dans un lit de sang et de caillots et masquant le péricarde. Introduisant la main dans le thorax, je sens aussitôt que la face postérieure du

péricarde est largement trouée. Le cœur est donc traversé de part en part : sur la face antérieure du péricarde, l'orifice est assez petit. Je l'incise largement et trouve un caillot entourant le cœur. Le ventricule gauche présente à trois centimètres environ de la pointe, une plaie à bords contus par laquelle du sang sort en bavant ; le cœur bat sans vigueur. Je suture facilement cette plaie antérieure, avec une petite aiguille de Reverdin courbe et un surjet de catgut n° 1.

Puis je relève le cœur pour aborder sa face postérieure. A cinq ou six centimètres de la pointe se trouve un orifice à bords un peu éversés qui saigne abondamment. Je l'atteins assez difficilement, mais parviens néanmoins à l'oblitérer d'un surjet de catgut.

Mais en remettant le cœur en place, je constate que les fils placés en avant ont coupé le myocarde au cours des manœuvres de redressement et qu'un jet de sang sort à travers la suture. Quelques points de catgut renforçant celle-ci viennent à bout de l'hémorragie.

A ce moment, les battements s'affaiblissent malgré des injections d'éther et de caféine, et lorsque j'ai fini de fermer le péricarde, le cœur s'arrête sans que les tractions de la langue et le massage direct parviennent à faire renaître son activité.

Je vide la plèvre d'une masse énorme de caillots sanguins, je constate que le poumon est perforé à un centimètre au-dessus de son bord postérieur et sans un orifice dans le diaphragme.

L'opération avait été très rapidement menée, l'hémorragie opératoire relativement peu abondante et le chloroforme très bien supporté.

Les caillots évacués de la plèvre pesaient 3.080 grammes et je ne saurais évaluer la quantité de sang liquide qui s'était écoulée au début.

L'autopsie montre que la balle, de calibre de 8 millimè-

tres, après avoir perforé le cœur, avait passé à travers le diaphragme dans l'abdomen pour atteindre la grosse tubérosité de l'estomac sans léser la muqueuse ; le pôle supérieur de la rate avait été éraflé, puis la balle, passant de nouveau dans le thorax, avait traversé le bord postérieur du poumon et s'était arrêtée dans le onzième espace, sous la peau du dos, près de la colonne vertébrale.

Le cœur ouvert, on put constater que les deux valves de la mitrale étaient intactes, mais que pour traverser la paroi postérieure, la balle avait intéressé le pilier postérieur sans le détacher complètement.

Il n'y avait qu'une centaine de grammes de sang dans l'abdomen ; les poumons étaient tuberculeux et le foie cirrhotique.

Résumé des renseignements fournis par ces observations.

Nous avons résumé, dans un tableau, les diverses données fournies par les observations précédentes, sur la nature de l'agent vulnérant, le siège de la lésion cardiaque, les lésions concomitantes, le diagnostic, la nature de l'intervention et le mode de terminaison.

Nom de l'auteur.	Nature du traumatisme.	Siège de la lésion cardiaque, pulmonaire.	Lésions abdominales.	Diagnostic.	Nature de l'intervention.	Mode de terminaison.
Weiss (1906).	Coup de poignard.	Ventricule gauche.	Plaie du diaphragme. Section de l'artère coronaire stomachique.	Plaie du cœur. Lésion abdominale.	Suture du cœur. Parotomie. Suture par pleurésie de l'artère coronarienne stomachique.	Mort le 24 ^e jour.
Hamant (1914).	Coup de revolver.	Ventricule gauche. (Partie inférieure.)	Ouverture de la plèvre gauche. Douille perforation de l'estomac. Double perforation du colon. Eclatement du pôle supérieur du rein gauche.	Plaie du cœur.	Suture du cœur. (Incision intercostale.)	Mort le 3 ^e jour.
Delfourd.	Plaie par lame de couteau.	Péricarde.	Section de la plèvre mammaire interne.	Plaie du cœur.	Péricardotomie et Guérison.	
Tillaux (1875).	2 balles de revolver.	1 ^{re} balle : traversée la face postérieure du ventricule gauche et se loge entre les 2 piliers de la mitrale. 2 ^e balle : traversée la face postérieure du ventricule gauche et se loge entre les 2 piliers de la mitrale.	1 ^{re} balle : traversée la face postérieure du ventricule gauche et se loge entre les 2 piliers de la mitrale. Blessure du foie.	Plaies pénétrantes de poitrine, causées par deux balles et compliquées d'hémo-pneumothorax.	Ventouses sèches le 2 ^e jour. Vésicatoire le 3 ^e jour. Thoracentèse le 14 ^e jour. Empyème dans le 8 ^e espace gauche le 15 ^e jour et ponction dans le 7 ^e espace. Ponction et empyème dans le 7 ^e esp. intercostal gauche le 18 ^e jour.	Mort le 25 ^e jour.

Nom de l'auteur.	Nature du traumatisme	Siège de la lésion cardiaque.	Lésions pulmonaires.	Lésions abdominales.	Diagnostic.	Nature de l'intervention.	Mode de termination.
Terrillon (1877)	Coup d'arme à feu char- gée de pro- jectiles di- vers.	Ventricule gauche.	Perforation de la base du pou- mon gauche.	Perforation du diaphragme, con- tusion de l'esto- mac.	Plaie du thorax.	Occlusion de la plaie extérieure.	Mort le jour même.
Kapif (1880)	Coup de re- volver.	Pointe du cœur.	Pneumo-hémo- pyo-thorax gauche.	Perforation du diaphragme.	Plaie du thorax. Au 7 ^e jour, épanche- ment pleural gau- che. Péricardite exsudative.	Occlusion de la plaie extérieure.	Mort 6 semai- nes après la blessure.
Jalaguier (1880).	Coup de can- ne à épée dans le flanc droit.	Ventricule gauche.		Perforation du foie, du diaphrag- me.	Plaie non pénétran- te de l'abdomen.	Occlusion de la plaie extérieure.	Mort le 8 ^e jour.
West (1882).	Balle de pis- tolet.	Pointe du cœur.		Double perforat. du diaphragme.	Plaie du thorax.	Occlusion de la plaie extérieure.	Mort 24 heures après la bles- sure.
Rose (1884).	Instrument piquant.	Ventricule droit.		Double perforat. de l'estomac.	?		Mort en quel- ques heures.

Nom de l'auteur.	Nature du traumatisme.	Siège de la lésion cardiaque.	Lésions pulmonaires.	Lésions abdominales.	Diagnostic.	Nature de l'intervention.	Mode de termination.
Rose (1884).	Coup de feu.	Ventricule gauche.	Epanchement pleural gau- che. Blessure du lobe infé- rieur du pou- mon gauche.	Perforation du dia- phragme. Blessure du lobe gauche du foie.	Plaie du thorax.	Occlusion de la plaie extérieure.	Mort le 4 ^{er} jour.
Rose (1884).	Coup de feu.	Cœur déchiré parallèle- ment au si- lon auricu- lo-ventri- cul.	»	Perforation du côté gauche du diaphragme. Plaies de la face supérieure du foie et du rein droit.	Plaie du thorax.	Occlusion de la plaie extérieure.	Mort rapide.
Rose (1884).	4 coups de revolver.	Ventricule gauche.	»	Perforations du diaphragme. Plaies du foie dans lequel sont les balles.	?	?	Mort rapide.
Curran (1887).	Coup de battonnette.	Ventricule gauche.	»	Plaies du dia- phragme. Double perfora- tion de l'esto- mac.	Plaie thoracique.	Saignées répétées.	Mort en 53 heu- res.
Curran (1887).	Coup de pis- tolet.	Ventricule gauche.	Blessure du lo- be inférieur du poumon gauche.	Perforation du dia- phragme. Contusion de l'estomac.	Plaie du thorax.	?	Mort en 52 heu- res.

Nom de l'auteur.	Nature du traumatisme	Siège de la lésion cardiaque.	Lésions pulmonaires.	Lésions abdominales.	Diagnostic.	Nature de l'intervention.	Mode de terminaison.
Zenker (1888).	Balle de fusil de guerre.	Ventricule gauche et ventricule droit.	Hémothorax droit et gauche Blessure du lob ^e inférieur du poum. droit	Doublé perfora- tion du diaphr. Plaie du foie et de son ligament su-penseur.	)	)	Mort immé- diat.
Church (1894).	Balle de pis- tolet.	Ventricule droit.	)	Perforation du diaphragme. Plaie de l'épi- ploon.	Plaie du thorax.	?	Mort en 3 heu- res.
Canali (1897).	2 coups de Péricarde. couteau.	)	)	Perforation du diaphragme. Plaie de l'intestin grêle.	Hémopéricarde. Lésion abdominale	Suture du péri- carde. Laparoto- mie. Suture d'une anse intestinale.	Mort par péri- tonite.
Lenormant (1906).	Balle de re- volver.	Ventricule droit.	)	Plaie du diaphr. Double perfora- tion de l'estom. Ecchymose du colon et de son més. Double perforation de l'intestin grêle.	Possibilité d'une plaie du cœur et d'une plaie tho- raco-abdominale.	Suture du cœur.	Mort en 46 heu- res.
Riche (1907).	Balle de re- volver.	Ventricule gauche.	Hémothorax gauche et plaie du pou- mon gauche.	Doublé perfora- tion du diaphr. Ecchymose de la grosse tubérosité de l'estomac. Era- flure du pôle su- périeur de la rate	Plaie du cœur.	Suture du cœur.	Mort en deux heures.

L'examen de ce tableau nous donne quelques renseignements intéressants :

1° *Nature du traumatisme.* — Sur 19 cas, 6 seulement sont dus aux armes blanches et 13 aux armes à feu.

Au sujet de ces derniers, remarquons les dégâts occasionnés par les balles de fusil de guerre (observation de Zeuker) : il s'est produit un véritable éclatement du cœur, amenant la mort foudroyante. Dans deux cas le point d'entrée est abdominal.

2° *Siège de la lésion cardiaque.* — Le ventricule gauche est intéressé dans la majorité des cas : 10 fois sur 18 ; le ventricule droit, 3 fois ; la pointe du cœur, 2 fois. Une fois, les deux ventricules (balle de fusil de guerre) ; le cœur est déchiré parallèlement au sillon auriculo-ventriculaire dans un cas.

Il reste enfin deux observations dans lesquelles le péricarde seul est lésé ; mais, dans la première (Rose), comme il existait un hémopéricarde, entraînant la compression du cœur et concomitance de lésions abdominales, nous l'avons jointe aux autres, car ce cas réalisait le tableau clinique des plaies du cœur, s'accompagnant de lésions de viscères abdominaux. De même l'observation de M. Delfourd fait ressortir deux faits intéressants : en premier lieu, la difficulté du diagnostic ; ensuite, combien la recherche systématique de la plaie du diaphragme est importante et permet de poser le diagnostic.

3° *Siège et étendue des lésions diaphragmatiques.* — A ce point de vue, les observations ne sont pas détaillées. Quant à la topographie et à l'étendue des plaies

diaphragmatiques, cinq auteurs seulement nous fournissent des précisions :

M. le Docteur Weiss : plaie de deux centimètres du centre aponévrotique.

M. le Docteur Hamant : perforation au niveau de l'angle formé par le péricarde et son insertion diaphragmatique.

Jalaguier : orifice arrondi de deux millimètres, situé à quatre centimètres et demi en avant et en dedans de l'orifice diaphragmatique de la veine cave inférieure.

Zeuker : centre aponévrotique ; plaie de la largeur de trois travers de doigt.

Lenormant : au niveau de la portion adhérente du péricarde au diaphragme.

4° *Lésions abdominales.* — Parmi les organes abdominaux le plus fréquemment intéressés, en premier lieu : l'estomac (9 fois), souvent double perforation au niveau de laquelle la muqueuse fait hernie et empêche ainsi le passage du contenu stomacal dans la cavité péritonéale ; ensuite, le foie (7 fois), à remarquer que les lésions du foie aboutissent assez facilement à la formation d'un abcès hépatique ; ensuite, le côlon, l'intestin grêle (perforations), les reins (éclatement), la rate, l'épiploon.

Le diagnostic des plaies du cœur n'est posé que dans les observations des plus récentes années. Les lésions abdominales sont habituellement méconnues.

Le traitement chirurgical n'apparaît, de même, que dans ces dernières années.

Auparavant, le traitement habituel est l'occlusion de la plaie externe, avec ventouses, vésicatoires, thora-

centèse et empyème, s'il y a des lésions pleuro-pulmonaires et complications inflammatoires de ces lésions. Dans le cas de Curran (*Lancet*, 1887) est appliquée la thérapeutique de Dupuytren : les saignées répétées.

Nous n'avons qu'un seul cas de guérison (M. Delfourd). Encore faut-il remarquer que le myocarde était intact et qu'aucun viscère abdominal n'était lésé. Dans les autres observations, la durée de la survie est extrêmement variable, allant de la mort immédiate à une survie de six semaines.

SYMPTOMATOLOGIE

Cette symptomatologie, en fait, est fruste. Les symptômes observés sont extrêmement variables et bien peu sont caractéristiques.

Il y a à distinguer les symptômes fournis par la lésion cardiaque et les symptômes abdominaux.

I. — Symptômes cardiaques.

1° *Phénomènes nerveux.* — Le blessé peut ne pas se ressentir du traumatisme et effectuer même un certain trajet à pied. Ce fait, remarqué par Ambroise Paré, fut le premier argument qui battit en brèche la théorie des plaies du cœur rapidement mortelles. Ceci se rencontre assez fréquemment. Nous le trouvons réalisé, parmi les dix-huit observations qui précèdent, dans les cas de MM. Jalaguier, Lenormant et de M. le Professeur Weiss, et cela, malgré la coexistence de lésions abdominales importantes.

Lorsque le blessé a échappé à la syncope, il est habi-

tuellement dans un état d'excitation intense ; il est certain que pour un certain nombre de ces blessés, l'éthylisme contribue à exagérer cette agitation.

On a noté aussi des convulsions générales ou localisées à la face, du trismus, du délire fréquent, ce dernier étant précurseur, d'ordinaire, d'une terminaison fatale. On a signalé des hémiplegies, des paraplégies, des paralysies complètes ou incomplètes ; des gangrènes s'installant rapidement dans les membres. La cause de ces divers accidents doit être rapportée à des embolies parties du ventricule gauche.

D'autres fois, le blessé est immédiatement sous l'influence d'un état de shock considérable : état syncopal, cyanose légère de la face, sueurs froides, refroidissement des extrémités, pouls filiforme, dyspnée plus ou moins intense. Cet état persiste jusqu'à la mort ou se dissipe rapidement après ou même pendant l'intervention, à tel point que des opérations, commencées sans anesthésie, ont dû, plusieurs fois, être terminées sous le chloroforme.

Cet état de shock est-il sous la dépendance du nombre et de la gravité des lésions ? En consultant de nombreuses observations, nous voyons qu'il n'existe aucun rapport précis entre le shock et l'importance des lésions. L'observation de M. Lenormant est démonstrative à ce sujet : son blessé s'est tiré trois balles de revolver dans la bouche, une dans la région précordiale ; cette dernière balle a perforé le cœur de part en part, traversé le diaphragme, lésé le foie, perforé l'estomac et une anse d'intestin grêle, et enfin, éraflé le côlon et son méso. Malgré la multiplicité et la gra-

vité de ces lésions, le blessé conserve toute sa connaissance et répond parfaitement aux questions qui lui sont posées. En troisième lieu, le blessé, après une syncope d'une durée variable, revient à lui (cas de Kapff).

2° *Plaie extérieure.* — Le siège de cette plaie, à gauche et à droite du sternum, entre les deuxième et sixième côtes, constitue une présomption de lésion cardiaque, mais une présomption seulement. Le plus souvent, cette plaie, causée par un instrument piquant (couteau, baïonnette) ou une balle de revolver, est petite. Elle laisse échapper du sang ou est obturée par un caillot.

3° *Hémorragie.* — En cas de plaie large, directe, l'hémorragie externe est abondante, en jet, dont le volume, augmenté à chaque systole, est accru également par les mouvements, les efforts, les quintes de toux du blessé. La mort est alors rapide.

Mais, en général, la plaie extérieure est petite, facilement obturée par un caillot, et l'hémorragie externe est minime. L'hémorragie interne est de beaucoup la plus importante quant aux manifestations dont elle est l'origine et qui fournissent, par leurs signes stéthoscopiques, un sérieux appoint à la symptomatologie.

Il y a production alors d'un hémopéricarde, d'un hémothorax, et, fréquemment, combinaison d'hémopéricarde et d'hémothorax, le poumon étant, dans la majorité des cas, atteint en même temps que le cœur.

Si l'agent vulnérant est très petit, et n'a pénétré que peu profondément (telle une aiguille enfoncée dans la

paroi ventriculaire), l'hémopéricarde sera clos de toutes parts ; il s'accroîtra d'une façon continue ; ce qui se traduira par une augmentation progressive de la zone de matité précordiale, et, inversement, par une diminution, également progressive, de l'énergie des battements du cœur, celui-ci étant soumis à une compression régulièrement croissante.

Mais (et la statistique montre qu'il en est ainsi le plus souvent), s'il y a communication entre plèvre et péricarde :

a) En premier lieu, à côté de l'hémorragie péricardique et pleurale, il se produit un pneumothorax et un pneumopéricarde. Il en résulte que, non seulement la zone normale de matité précordiale n'est pas augmentée, mais diminuée (voir l'observation de M. le Docteur Hamant).

b) En second lieu, cette communication pleuro-péricardique peut être considérée comme influençant favorablement le pronostic, comme le faisait remarquer M. le Professeur Weiss. En effet, la compression croissante du cœur aboutit rapidement à la terminaison mortelle, avant, par conséquent, que le chirurgien n'ait eu le temps matériel d'intervenir. Si, au contraire, le sang peut se déverser dans la plèvre, le cœur pourra continuer à battre pendant un laps de temps plus considérable, permettant au chirurgien d'entrer en scène.

4° *Troubles circulatoires.* — Les battements du cœur sont variables ; ordinairement arythmiques,

tumultueux, affaiblis et difficiles à percevoir. Le pouls suit naturellement les mêmes variations.

En dehors des modifications de la matité précordiale, révélées par la percussion, l'auscultation a fait entendre tous les bruits anormaux possibles : souffles, bruit de râpe, piaulement, frottement, dépendant, d'après Fischer, d'épanchements péricardiques, d'altérations valvulaires, de communications des deux ventricules, d'un pneumo-péricarde, de l'anémie post-hémorragique.

5° *Troubles respiratoires.* — Tantôt peu marqués, tantôt intenses. On note de la dyspnée, en général, due au shock, à l'insuffisance de la circulation pulmonaire, à l'obstacle mécanique créé par l'hémo-pneumothorax.

6° *Douleur.* — Au niveau de la région précordiale, exagérée par la pression manuelle. Mais cette douleur ne survient que vers le deuxième ou troisième jour, est due à l'inflammation du péricarde ou de la plèvre ; les plaies du cœur ne paraissent pas douloureuses en elles-mêmes. D'après l'opinion de Boyer, cette absence de douleur serait un bon signe de plaie du cœur.

II. — Symptômes abdominaux.

Ils sont, en général, plus fugaces encore que ceux dus à la lésion cardiaque.

1° *Les vomissements sanglants.* — Parmi les observations citées, nous voyons le blessé de M. Lenormant, vomir à plusieurs reprises quelques gorgées de sang

noir ; ce fait ne détermine pas une intervention au niveau de l'abdomen (Il y avait, entre autres lésions, une double perforation de l'estomac). Le blessé de M. West, également vomit du sang. Pas d'intervention.

2° *Melæna*. — Ce symptôme, excellent en lui-même, n'a été remarqué dans aucun cas.

3° *Hématurie*. — Il en est de même pour l'hématurie. Et cependant, le rein est fréquemment lésé. Aussi, en dehors d'une miction spontanée, ne pourrait-on sonder immédiatement le blessé ? Quoique les lésions du rein ne soient pas, en général, justiciables d'un traitement chirurgical, la présence d'éléments sanguins dans l'urine attirerait, semble-t-il, l'attention sur la possibilité de l'existence d'autres lésions abdominales.

4° *Contracture de la paroi abdominale*. — Quelle en est la valeur diagnostique ? Nous croyons que l'on ne peut guère tabler sur ce symptôme pour affirmer une lésion d'un viscère abdominal, car on a vu des plaies, purement thoraciques, prises pour des plaies abdominales. Guibal (1) cite les trois malades de Raismith (2) atteints d'hémopéricarde, chez lesquels la douleur et la contracture abdominales couvraient tous les autres symptômes. Raismith explique ce fait par l'irritation des filets cardiaques du pneumogastrique, s'irradiant à l'axe cérébro-spinal et se réfléchissant dans les rameaux sensitifs des splanchniques. Ceci serait spécial aux cas de distension brusque du péricarde.

Wolff, de Leipzig (1910), publie une intervention

(1) GUIBAL, La chirurgie du cœur (*Revue de chirurgie*, 1905).

(2) RAISMITH, On the symptom of abdominal pain in slow intrapéricardical hemorrhage, in *Lancet*, London, 1885.

dans laquelle une plaie du cœur avait été prise pour une plaie thoraco-abdominale. La balle était entrée à deux centimètres en dedans du mamelon gauche. Bruits du cœur normaux. La paroi abdominale était contracturée, en bas, du côté gauche. Wolff pratiqua aussitôt une laparotomie qui ne donna aucun résultat. Une thoracotomie, faite immédiatement après, permit de suturer une plaie péricardique.

5° *Matité*. — Cette matité, s'installant rapidement, serait due à une abondante hémorragie intra-péritonéale, hémorragie résultant de la section d'un gros vaisseau de l'abdomen. Ce cas ne s'est pas encore rencontré. Le blessé de M. le Professeur Weiss présentait bien une section de l'artère coronaire stomacique, mais elle ne paraissait pas avoir entraîné une hémorragie très abondante au moment de l'intervention sur l'abdomen, intervention qui fut d'ailleurs décidée en présence d'une plaie du diaphragme et de la persistance de l'arrivée du sang dans le péricarde.

M. Cotillon, dans sa thèse (Paris, 1911-1912), indique quelques signes adjuvants, résultant de la plaie diaphragmatique. Ce seraient :

- a) Une respiration à type costal supérieur ;
- b) Le hoquet ;
- c) Douleur en ceinture du thorax ;
- d) Rire sardonique, déterminé par une irritation du phrénique.

Ces différents signes, si l'on s'en rapporte aux observations publiées, paraissent accessoires et d'une faible utilité pratique.

DIAGNOSTIC

Il n'existe, en réalité, aucun signe pathognomonique certain des plaies du cœur et des lésions abdominales concomitantes.

Le diagnostic sera établi par l'étude attentive des symptômes fonctionnels et physiques et bien souvent encore n'aboutira-t-on qu'à des présomptions.

Du côté cardiaque, la situation de la plaie extérieure, la matité précordiale (pouvant cependant être remplacée par de la sonorité dans le cas de pneumopéricarde), l'arythmie, l'irrégularité, l'affaiblissement des battements cardiaques, le pouls petit et filiforme, la dyspnée feront penser à une lésion du myocarde.

Du côté abdominal, il faut d'abord éliminer la cause d'erreur résultant de la contracture douloureuse de la paroi, d'après les exemples que nous avons cités.

S'il y a section d'un gros vaisseau, et, consécutivement, une hémorragie intra-péritonéale abondante, la matité sera un très bon signe. Mais, comme nous l'avons vu, cette variété de lésion se rencontre rare-

ment, d'autant plus qu'elle entraîne une mort très rapide.

La seconde hypothèse est l'infection de la séreuse péritonéale, par l'issue du contenu de l'estomac ou de l'intestin dans le péritoine ; mais les accidents de péritonite ne se manifestent qu'après un certain laps de temps, et on ne peut tabler sur eux pour poser un diagnostic précoce, lequel, seul, permettrait de sauver le malade par une intervention immédiate.

On se basera surtout :

1° Sur le siège de la blessure et la direction du coup. Ce dernier renseignement, dont l'importance est très grande, sera fourni soit par le blessé, s'il est en état de parler, soit par l'entourage, si possible. Il nous paraît indiqué de rechercher ce renseignement d'une façon systématique ; accessoirement, son importance au point de vue médico-légal n'échappera à personne.

2° Sur les vomissements de sang, que nous rencontrons deux fois sur dix-huit cas, sur le méloëna et l'hématurie.

3° Enfin, une plaie du cœur étant diagnostiquée, et l'intervention immédiate pratiquée, il importera, une fois la cardioraphie terminée, de rechercher systématiquement s'il n'existe pas de perforation sur le péricarde postérieur ou au niveau du diaphragme.

C'est, à la suite d'un examen attentif, sur la constatation d'une plaie diaphragmatique, en dehors de tous autres symptômes abdominaux, que l'on sera amené à pratiquer une laparotomie. Nous avons envisagé jusqu'ici l'hypothèse, la plus fréquemment réalisée d'ailleurs, de la lésion cardiaque primitive.

Nous avons trouvé deux cas (Jalaguier et Curran) dans lesquels le point d'entrée de l'agent traumatisant est abdominal, la lésion du myocarde n'étant que secondaire.

A part le siège de la plaie extérieure, les éléments du diagnostic restent les mêmes et l'on peut dire, qu'en règle générale, c'est la symptomatologie de la lésion cardiaque qui dominera toute la scène et attirera l'attention. Dans le cas de M. Jalaguier, le malade ne se ressent de rien ; aucun diagnostic n'est porté et le blessé meurt le huitième jour porteur d'un abcès hépatique. Dans l'observation de Curran (*Lancet*, 23 avril 1887), c'est le diagnostic de plaie du cœur qui est porté ; le traitement consiste dans des saignées répétées.

EVOLUTION ET PRONOSTIC

L'évolution des phénomènes morbides dans ces plaies complexes est très variable. Tantôt mort immédiate ou très rapide ; tantôt nous voyons ces plaies très bien supportées pendant un laps de temps plus ou moins étendu ; dans ce dernier cas, non seulement il peut y avoir absence de symptômes subjectifs, mais même de symptômes objectifs. Tel est le cas du malade de Jalaguier, dont l'auscultation ne signale aucun trouble fonctionnel. Entre ces deux termes extrêmes : mort immédiate et mort après une période de latence d'une durée variable, il y a tous les intermédiaires.

Le pronostic des plaies du cœur est déjà grave en lui-même. Peck, qui a réuni les statistiques les plus récentes (Rehn, Lenormant, Vaughan), et qui arrive à un total de 161 cas, donne 102 morts et 59 guérisons, c'est-à-dire une mortalité de 53,35 pour 100. Mais c'est là une statistique d'hôpital, c'est-à-dire basée sur les blessés amenés au chirurgien. Or, il est incontestable que de nombreux blessés du cœur meurent sur le champ ou sont trouvés morts, à leur domicile, dans la

rue, et sont adressés alors, non plus au chirurgien, mais au médecin légiste. Ce contingent, dont il n'est pas tenu compte dans les statistiques, aggraverait certainement d'une façon considérable, le pourcentage de mortalité.

Les plaies du cœur, accompagnées de lésions abdominales, sont d'un pronostic beaucoup plus sérieux, non pas tant déjà du fait de la coexistence de lésions abdominales, mais surtout de ce que ces lésions passent presque toujours inaperçues.

Sur les dix-neuf cas que nous avons pu réunir, deux fois seulement le diagnostic complet a été porté, dans ceux de M. le Professeur Weiss et de Canali. Le blessé de Canali est mort rapidement, à la suite d'une péritonite. Celui de M. le Professeur Weiss a survécu vingt-et-un jours et a succombé à une pleurésie purulente.

En résumé, le grand danger de ces lésions complexes, non mortelles immédiatement, est la méconnaissance des lésions abdominales ; car ces lésions, par elles-mêmes, entraînent déjà un pronostic très sévère.

TRAITEMENT

Le traitement de ces lésions complexes comprend deux interventions successives :

I. Traitement de la plaie du cœur.

II. Traitement de la lésion abdominale.

I. — Traitement de la plaie du cœur.

L'indication d'intervenir est formelle, non seulement lorsque le diagnostic est posé d'une façon ferme, mais encore lorsque l'on n'a que des présomptions. Car il est préférable de pratiquer une thoracotomie inutile, que de laisser livrée à elle-même une blessure du myocarde. Le but à atteindre, est de découvrir le cœur, pour le suturer, au catgut de préférence, car le catgut présente l'avantage de se résorber. Nous n'entrerons pas dans les détails de cette intervention, ceux-ci ne rentrant pas dans le cadre du sujet que nous nous sommes fixé, et, de plus, étant exposés minutieusement dans les traités classiques.

Nous posons en principe que le traitement de la lésion cardiaque est le premier à entreprendre, car, comme nous l'avons vu pour les lésions complexes à point de départ abdominal, s'il ne s'agit pas bien entendu d'un gros délabrement, ce sont les symptômes cardiaques qui dominent toutes les manifestations morbides.

Nous n'insisterons pas sur le procédé d'intervention classique, c'est-à-dire la taille d'un volet thoracique. Ce volet se fait suivant différentes modalités ; nous les énumérerons :

1° Volet à charnière horizontale :

Inférieure (Ramoni).

Supérieure (Roberts).

2° Volet à charnière interne :

(Ninni-Rotter).

(Marion).

La différence entre ces deux procédés consiste en ce que, dans le premier, la charnière est à gauche du sternum ; dans le deuxième, elle commence à deux centimètres à droite du sternum, pour se terminer à l'appendice xyphoïde.

3° Volet à charnière inférieure et interne (Parrozzani).

4° Volet à charnière inférieure et externe (Giordano).

5° Enfin, le volet de Delorme, à charnière externe, comprenant les troisième, quatrième, cinquième et sixième côtes, et dit procédé de choix.

Nous chercherons à mettre en relief les avantages d'un procédé très peu en faveur en France, mais très employé en Allemagne par beaucoup de chirurgiens,

en premier lieu, par Sauerbruch, très versé dans la chirurgie thoracique (1) et dont la compétence, à ce sujet, ne peut être mise en doute.

C'est le procédé de la simple incision intercostale.

Suivant le siège de la plaie extérieure, l'incision se fera dans le cinquième ou le sixième espace intercostal.

Pour éviter la section de la mammaire interne, qui passe à un centimètre environ du bord du sternum, cette incision commencera à deux centimètres de ce bord, pour se terminer à la ligne axillaire. La longueur de cette incision permettra d'obtenir l'écartement maximum des côtes.

Dans l'hypothèse d'une plaie extérieure siégeant très près du sternum, on ne pourra plus songer à ménager la mammaire interne ; l'incision devant être prolongée vers le sternum, on ligaturera cette artère.

L'incision ira rapidement jusqu'au plan musculaire, auquel on s'arrêtera pour éviter de léser accidentellement la plèvre, dans laquelle une ponction sera faite ; pour éviter l'irruption brusque de l'air dans la plèvre, et, par suite, un pneumothorax rapide, une compresse, placée sur l'ouverture ainsi créée, ralentira la vitesse d'entrée de l'air. Au bout de quelques minutes, la plèvre sera incisée franchement sur toute la longueur de l'incision cutanée.

On place alors un écarteur puissant, tel que celui de Tuffier, de Mikulicz ou de Sauerbruch, entre les côtes sus et sous-jacentes, et l'on a une vue large sur le

(1) SAUERBRUCH und SCHUMACHER, Technik der Thoraxchirurgie, Berlin, 1911.

cœur, ainsi que nous l'ont démontré plusieurs incisions faites sur le cadavre.

Nous annexons à ce travail deux schémas : le premier représentant, une fois l'incision faite, l'écarteur de Sauerbruch en place ; le second montre, l'intervention étant terminée, le procédé employé pour refermer la brèche faite dans la plèvre pariétale : quatre fils de fort catgut, régulièrement espacés, sont passés au-dessus et au-dessous des côtes sus et sous-jacentes et fortement serrés. Ils adossent ainsi énergiquement les deux lèvres de la plaie et assurent la fermeture de l'espace pleural.

L'intervention complètement terminée, on aspire l'air contenu dans la plèvre, faisant ainsi disparaître le pneumothorax artificiellement créé.

On oppose à ce procédé le volet thoracique, lequel permettrait d'éviter l'ouverture de la plèvre et, par suite, l'infection pleurale. Or, il ne faut pas oublier que ces interventions sur le cœur sont des interventions d'urgence, qu'il y a indication à agir très rapidement et que le décollement de la plèvre est assez délicat ; en outre, la cavité pleurale est souvent ouverte accidentellement pendant ces opérations.

Ce procédé, nous l'avons dit, est peu utilisé en France ; on lui reproche de donner un jour insuffisant. Nous examinerons, un peu plus loin, le bien-fondé de cette assertion.

Quels sont les avantages de l'incision intercostale ?

Le principal, et dont on doit reconnaître l'importance capitale, est la rapidité de l'intervention.

En deuxième lieu, ce procédé réalise le minimum de délabrement, et, par suite, le minimum de shock.

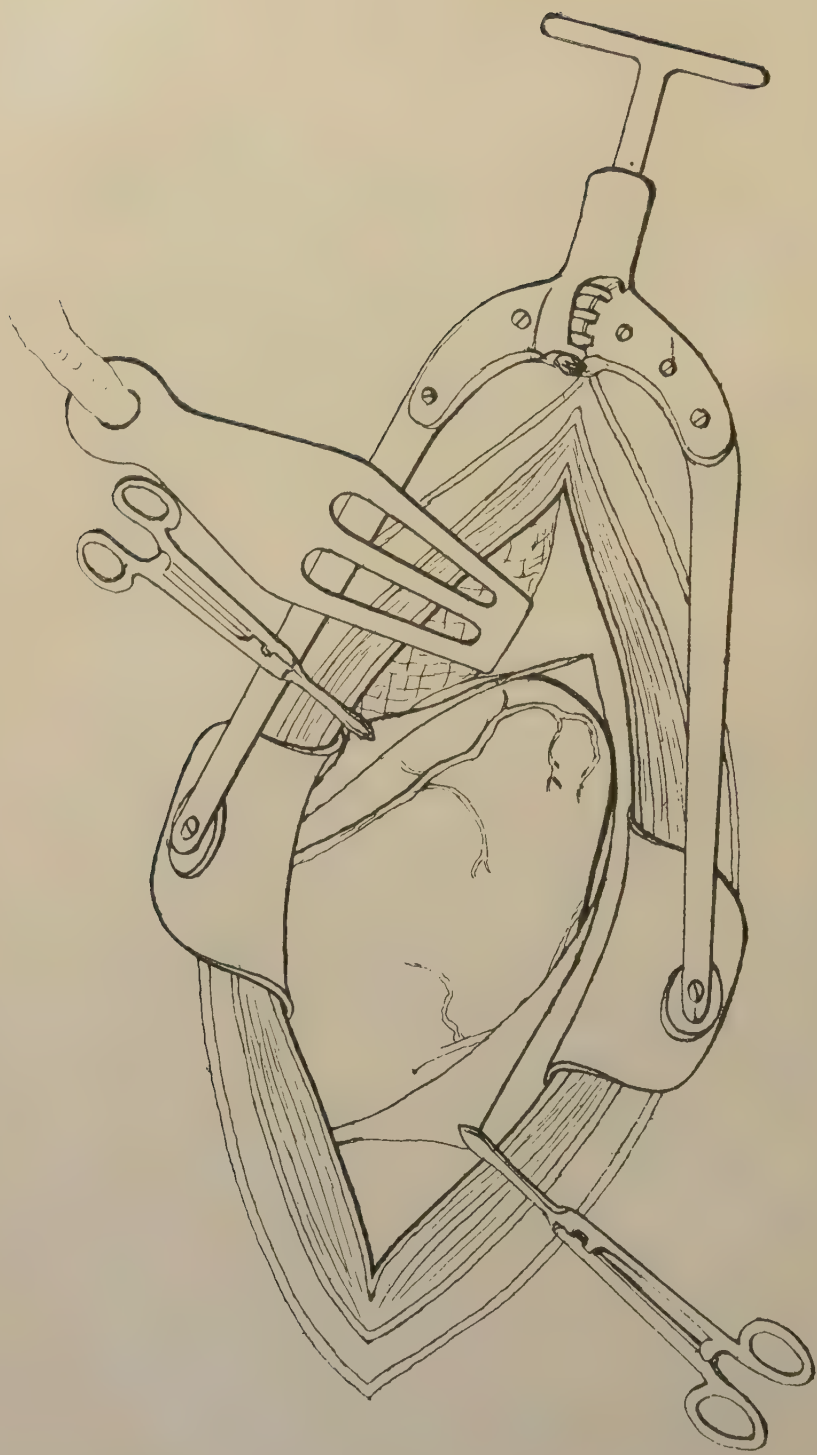
Ces deux faits : rapidité de l'intervention et minimum de shock, chez des blessés atteints de plaie du cœur, représentent des conditions opératoires dont il nous paraît difficile de contester la valeur.

Quant au reproche fait à ce procédé de donner un jour insuffisant, on peut répondre que les chirurgiens qui s'en sont servis n'en ont pas paru incommodés, puisqu'ils ont continué leur faveur à ce mode d'intervention.

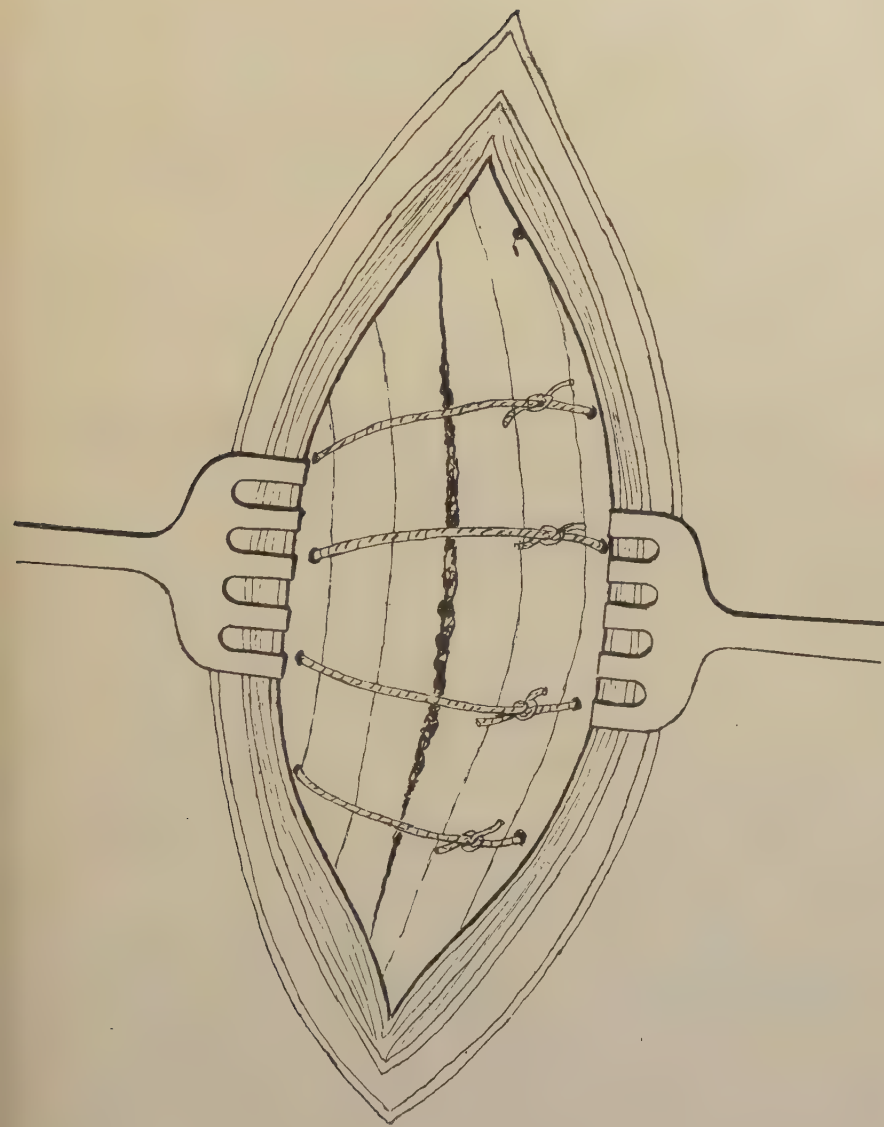
A l'hôpital de Nancy, cette année, M. le Docteur Hamant, qui a pratiqué l'incision intercostale chez un blessé du cœur, a réussi à suturer la plaie myocardique dans des conditions aussi favorables que s'il avait taillé un volet thoracique.

On peut objecter à ceci, que, dans certaines lésions du cœur, telles que celles des oreillettes, l'incision intercostale ne permettra pas de les atteindre. Or, on est presque toujours dans l'incertitude, quant à la localisation de la plaie cardiaque ; il est plus rationnel de commencer par l'incision intercostale, sous réserve de transformer ensuite en volet thoracique, car, comme nous l'avons écrit, s'il est préférable de faire une thoracotomie inutile que de risquer de négliger une lésion du cœur, il est également préférable, l'intervention étant indiquée, d'en choisir le mode le plus rapide et qui entraîne le plus petit délabrement.

L'incision intercostale permettra de même, tout



Incision intercostale. — L'écarteur de Sauerbruch mis en place.



Incision intercostale. — Procédé de fermeture de l'espace pleural.

aussi bien que le volet, et une fois le péricarde vidé de ses caillots, de rechercher la plaie du diaphragme, laquelle mettra le chirurgien sur la voie d'une lésion abdominale, en l'absence de tous autres symptômes.

II. — Traitement des lésions abdominales.

Son but est la ligature d'un ou plusieurs vaisseaux, s'il s'agit d'une hémorragie intra-péritonéale ou, plus souvent, la suture d'un viscère abdominal. Le premier cas se présentera très rarement, car, dans l'hypothèse de la section d'un gros vaisseau, la mort aura fait son œuvre avant toute intervention.

Quel procédé opératoire emploiera-t-on ? Suivant le siège de la plaie extérieure, d'après les différents symptômes recueillis, on pourra quelquefois conclure quant aux viscères lésés ; suivant leur situation topographique, on sera amené à pratiquer, soit :

1° Laparotomie médiane sus-ombilicale ;

2° Laparotomie latérale droite ou gauche.

Mais, en général, les renseignements cliniques ne seront pas suffisants pour préciser la localisation des lésions ; dans ces conditions, on pratiquera encore la laparotomie médiane sus-ombilicale, laquelle donne le maximum de facilités d'exploration dans tous les sens ; les organes lésés étant alors précisés, on se donnera du jour, en faisant une nouvelle incision, transversale cette fois, et partant de l'incision médiane verticale.

En outre, si au cours d'une thoracotomie, on est amené à pratiquer une laparotomie, il y a indication à ne pas fusionner les deux incisions (thoracique et abdominale), car avec une seule incision, on doit sectionner le septième cartilage costal gauche, et les mouvements respiratoires en gênent beaucoup la cicatrisation. De plus, cette section, d'après M. le Professeur Weiss, jouerait un rôle dans la production d'une pleurésie purulente consécutive.

CONCLUSION

Nous voyons donc que les lésions abdominales, quoique ne représentant pas une complication fréquente des plaies du cœur, sont cependant d'une importance exceptionnelle, par le pronostic qu'elles entraînent.

La conclusion essentielle de ce modeste travail sera la suivante.

Recherche systématique de la lésion abdominale. Cette recherche sera basée :

1° Sur le siège de la plaie extérieure et la direction du coup ;

2° Sur les symptômes abdominaux proprement dits : hématomène, méloena, hématurie. Ne pas oublier la cause d'erreur provenant de la présence de contraction et de douleur de la paroi abdominale, en l'absence de toute lésion viscérale de l'abdomen ;

3° Enfin, dans l'intervention sur le cœur, la première en date, rechercher la présence d'une plaie diaphragmatique. Nous avons vu la fugacité des symp-

tômes abdominaux, aussi croyons-nous que c'est par ce moyen que se fera, en général, le diagnostic.

Enfin, si l'on n'a même que de faibles présomptions, quant à la coexistence de lésions abdominales, il sera indiqué de pratiquer la laparotomie immédiate, de façon à éviter, quelques jours après, la péritonite mortelle.

Vu :

Nancy, le 8 juillet 1914.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :

WEISS.

Vu :

Nancy, le 10 juillet 1914

LE DOYEN,

G. MEYER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Nancy, le 11 juillet 1914

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE,

CH. ADAM,

Membre de l'Institut.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- CANALI. — *Bolletino della Societa Lancisiana*, fasc. II (1897).
- CHURCH. — *Medical News*, t. II, p. 464 (1894).
- COTILLON. — Intervention immédiate ou précoce dans les plaies de poitrine. Thèse de Paris (1911-1912).
- CURRAN. — (2 observations), in *Lancet* (1887).
- DELFOURD. — in *Revue Médicale de l'Est*, p. 431 (1911).
- GUIBAL. — La chirurgie du cœur, in *Revue de chirurgie* (1905).
- JALAGUIER. — *Bulletin de la Société anatomique de Paris* (1880).
- KAPFF. — *Württembergisches Correspondenz Blatt*, in *Schmidts Jahrbuch*, t. CLXXXVII, p. 162 (1880).
- LENORMANT. — *Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*, p. 676 (1906).
- RAISMITH. — On the symptom of abdominal pain, in Slow intrapericardical hemorrhage, in *Lancet*, London (1885).
- RICHE. — *Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*, t. 33, p. 671 (1907).
- ROSE. — (4 observations). *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. XX (1884).
- SAUERBRUCH und SCHUMACHER. — Technik der Thoraxchirurgie verlag von Julius Springer. Berlin (1911).

TERRILLON. — *Bulletin de la Société anatomique*, p. 332 (1877).

TILLAX. — *Bulletin de la Société de chirurgie de Paris* (1875).

WEST. — In *Lancet*, t. II, p. 55 (1882).

ZEUKER. — *Deutsches Archiv. für Klinische Medizin*, p. 505 (1888).

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
Avant-propos.....	3
Introduction.....	7
Historique.....	9
Classification.....	11
Observations inédites.....	12
Observations recueillies.....	17
Tableau résumant les renseignements fournis par les observations..	13
Symptomatologie.....	50
Diagnostic.....	57
Évolution et Pronostic.....	60
Traitement.....	62
Conclusions.....	69
Index bibliographique.....	71

